

# LEAN SERVICE E LEAN OFFICE: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA COMPARATIVA

**Iara Tammela (UFF)**

iaratammela@vm.uff.br

**Rodolfo Cardoso (UFF)**

rcardoso.uff@gmail.com

**Carla do Carmo Almeida (UFF)**

carlacarmoalmeida@gmail.com



*Este trabalho apresenta uma revisão bibliográfica sobre o Lean Service e Lean Office, revisão esta, onde se propôs um sistema de classificação para ambas vertentes Lean baseada nos parâmetros: definição; aplicação; principal autor; similaridade com princípios Lean Thinking; contribuição; desafios; desperdícios; principais ferramentas e vantagens. Estes parâmetros serviram para classificar e comparar através de uma tabela ambas vertentes do Lean Thinking, objetivando um maior conhecimento do tema e maior direcionamento para sua aplicação em projetos e assim permitir as empresas serem mais assertivas na escolha da melhor tendência, pois isto poderá impactar nos resultados alcançados, até mesmo no fracasso e no sucesso da implementação*

*Palavras-chave: Lean Service, Lean Office, Lean, revisão bibliográfica*

## 1. Introdução

O pensamento *Lean*, ou produção enxuta inclui ferramentas e formas sistêmicas de eliminação de perdas e desperdícios, pela concepção e projeto de produtos e processos e melhoria em atividades, interfaces e fluxos entre processos internos e externos (SELLITTO et al.,2010), e desde do seu advento até os dias atuais tem se tornado cada vez mais utilizado pelas empresas.

O panorama atual das indústrias vem demandando otimização de recursos e processos visando o aumento da competitividade com o objetivo de garantir a sobrevivência das empresas. O cenário mercadológico está cada vez mais competitivo e verifica-se um aumento das exigências dos clientes não por apenas preço, mas por qualidade nos produtos e excelências nos serviços oferecidos, para os quais é apresentada alta taxa de crescimento na economia do século vinte e um. Dados do IBGE (2013) apresentam que o setor de serviços representa em torno de 54% do valor adicionado bruto do PIB brasileiro. Na medida em que esta transformação vem ocorrendo, níveis de exigência de qualidade antes dirigidos á indústria de manufatura foram transferidos para o setor de serviços.

Tem-se desenvolvido consideravelmente pelas organizações a iniciativa em aplicar os conceitos de produção enxuta nos ambientes administrativos e de serviços. Tendo em vista os bons resultados desta aplicação no ambiente manufatureiro vê-se um ensejo de expansão dessa aplicação em outros setores. A aplicação dos conceitos *Lean* no ambiente administrativo e de serviços está ligada aos objetivos de se tornar *Lean*, enxuto, cujo objetivo é eliminar desperdícios, produção de produtos e prestação de serviços com a melhor qualidade possível com o menor custo, sempre buscando a satisfação das necessidades do cliente. (CARDOSO, 2013).

Percebe-se que muitos estudos em relação a aplicação dos princípios e ferramentas da produção enxuta têm sido publicados, embora ainda haja uma dúvida em qual método *Lean* aplicar no que tange a *Office* ou a *Service*, visto que as empresas podem englobar as duas

áreas. No que tange a área de serviços, vê-se espaços para pesquisas, especialmente pelo fato que esta área evoluiu rapidamente, tanto em demandas como no surgimento de novas tecnologias. Segundo Barreto (2010), as organizações realizam melhorias de qualidade e produtividade embasadas em redução de custos. Esta prática torna-se evidente, especialmente no setor de serviços, no qual o desempenho é medido constantemente e é fator determinante para elevar o nível de serviço, convergindo todos os esforços para a obtenção da satisfação do cliente, segundo Tapping e Shucker (2010). A partir dessa premissa, as empresas estão cada vez mais adotando ferramentas como o *Lean Thinking*, onde sua aplicação de forma robusta resulta em melhorias de processo, aumento da produtividade e redução de custos e a consequente satisfação do cliente (BARRETO,2010).

A partir desta perspectiva, a proposta deste artigo se insere neste contexto, cujo objetivo será a realização de uma análise comparativa entre o *Lean Service* e o *Lean Office* mapeando suas similaridades e suas diferenças.

Este artigo está estruturado em cinco partes: introdução; uma revisão bibliográfica, que discutirá o cenário no meio acadêmico e os principais conceitos; descrição do método de pesquisa; resultados encontrados; e, por fim, considerações finais e limitações do trabalho.

## 2. Base Conceitual

### 2.1 O conceito do Pensamento *Lean*

A filosofia *Lean* (pensamento enxuto, manufatura enxuta ou Sistema Toyota de Produção) foi desenvolvida pelos japoneses na década de 50, sendo atualmente utilizado globalmente por empresas. Dentre os diferentes modelos de gestão da produção que surgiram no século XX e que permanecem em evidência no século atual, a Produção Enxuta representa um dos modelos utilizados. A simplicidade de seus princípios, associada ao foco para a eliminação de perdas nos processos produtivos, justificam, pelo menos em parte, o grande interesse da comunidade empresarial em torno do tema (SANTOS et al., 2011).

O pensamento enxuto está relacionado com a forma de se fazer cada vez mais com cada vez menos, eliminando-se os desperdícios, ou seja, é uma forma de especificar valor, alinhar na melhor sequência as ações que criam valor, realizar essas atividades sem interrupção toda vez

que alguém as solicita e realizá-las de forma cada vez mais eficaz; conseguindo com isso oferecer aos clientes exatamente o que eles desejam (WOMACK e JONES, 2004).

A mentalidade enxuta pode aumentar radicalmente a produtividade e ao mesmo tempo reduzir erros, estoques, acidentes de trabalho, necessidades de espaço, tempo para lançamento de produtos no mercado, tempo da produção e até o custo de variedades adicionais do produto e os custos em geral. Ao mesmo tempo, essas ideias simples podem tornar o trabalho mais satisfatório, implementando o *feedback* imediato e facilitando a concentração total, e elas podem encurtar o ciclo do negócio, a causa de um enorme desperdício de recursos. Elas exigem pouco capital e criam empregos, em vez de destruí-los, à medida que os gerentes aprendem a usá-las adequadamente (WOMACK e JONES, 2004).

O ponto de partida essencial para o pensamento *Lean* é o valor. O valor só pode ser definido pelo cliente final. E só é significativo quando expresso em termos de um produto específico (um bem ou um serviço e, muitas vezes, ambos simultaneamente) que atenda às necessidades do cliente a um preço específico em um momento específico, com características específicas (WOMACK; JONES, 2004). A capacidade de eliminar a perda na produção é desenvolvida a partir do momento em que os problemas passam a ser vistos como oportunidades de melhoria, seja no produto, processo ou relacionamento com fornecedores e clientes. São apresentados por Womack e Jones (2004) os cinco princípios básicos do *Lean*:

- Determinar precisamente o valor por produto específico;
- Identificar o fluxo de valor para cada produto;
- Fazer o valor fluir sem interrupções;
- Deixar com que o cliente puxe o valor do produtor;
- Buscar a perfeição.

## 2.2. *Lean Service*

*Lean Service* pode ser definido como um sistema de operações e serviços padronizável, constituído apenas por atividades que geram valor para o cliente, com foco nos intangíveis

explícitos e visando atender às suas expectativas de qualidade e preço. (NASCIMENTO; FRANCISCHINI, 2004).

A aplicação do *Lean Service* é baseada nos princípios do *Lean Thinking* (Pensamento Enxuto) com adaptações para empresas prestadoras de serviços, como por exemplo, em setores como saúde, seguros, finanças e assistência técnica. O reconhecimento das características especiais da prestação de serviços e a sua comparação com o setor de manufatura constituem a base para um gerenciamento inovador e com melhores condições de competir no mercado. Assim como na manufatura, o cliente não quer pagar pelo desperdício ou pela falta de eficiência da empresa. Sendo assim, é fundamental implementar continuamente melhorias nos processos de forma a aproveitar melhor os recursos disponíveis (WOMACK et al., 1992; SELAU et al., 2009).

Para Bowen & Youngdhal (1998), a principal similaridade dos princípios *Lean* propostos por Womack com o *Lean Service* é fazer o valor fluir sem interrupções e deixar com que o cliente puxe o valor do produto. Porém identifica-se como uma importante contribuição desses autores o fator humano envolvido no processo, quando eles sugerem a utilização de *empowerment* para os funcionários e equipes. O setor de serviços, diferentemente de indústrias, tem um grande envolvimento das pessoas, seja no atendimento ao cliente (*Front office*) ou na preparação de algo que deve ser entregue a um distribuidor ou mesmo diretamente para o cliente no ponto de venda (*Back office*).

De acordo com Bower e Youngdahl (1998), o *Lean Service* apresenta as seguintes características: redução de conflito de desempenho, produção em fluxo puxada; orientação para a cadeia de valor, foco no cliente e treinamento crescentes e autonomia dos colaboradores.

Embora seja possível realizar a correlação entre os sete desperdícios identificados na produção enxuta, para Damrath (2012) estes desperdícios seriam mapeados para serviços de acordo como: superprodução; espera; movimentação; processamento excedente; inventários; transporte; defeitos e erros.

Levando em consideração as aparentes similaridades existentes entre processos de manufatura e serviços, acredita-se ser possível conferir maior competitividade às empresas de serviços por meio da redução de desperdícios e criação de valor para o cliente, a partir da consideração da abordagem do *Lean Service*. Visto isto, Francischini et al. (2006) apresentam algumas ferramentas utilizadas na produção enxuta que podem ser utilizadas no *Lean Service*, como: pré-processamento, *setup* rápido, operador polivalente, organização celular, *poka-yoke*, automação, padronização e autocontrole.

A aplicação dos princípios *Lean* para serviços não possuem um modelo único de ferramentas ou práticas, mas sim um "mix", que torna-se uma coleção de melhores práticas aplicadas às necessidades específicas de uma empresa para sua linha de serviços. As melhores práticas da manufatura enxuta, quando aplicadas em serviços, podem gerar grandes resultados financeiros e econômicos, bem como no comportamento das pessoas. Como qualquer processo de mudança, a aplicação do *Lean* em serviços sofre alta resistência que precisa ser superada, caso contrário poderá comprometer o desempenho do funcionário (SWANK, 2003).

### 2.3. *Lean Office*

O *Lean Office* é uma evolução adaptativa do *Lean Manufacturing*, com uma diferença em especial: enquanto no *Lean Manufacturing* têm-se bem visíveis os cenários de trabalho, pois se tratam de processos com fluxos físicos, no *Lean Office* os cenários de trabalho são muitas vezes de difícil visualização, pois se tratam de processos envolvendo fluxos não físicos, ou seja, o *Lean Office* é um sistema de gestão voltado para processos em que o fluxo de valor não está vinculado a materiais, e sim a informações e conhecimentos (McMANUS, 2005). O *Lean Office* busca, em processos de viés informacional, resultados semelhantes aos que o *Lean Manufacturing* em processos de manufatura (HERKOMMER e HERKOMMER, 2006). Os processos de viés informacional, na maioria dos casos, geram custos que sobrecarregam os processos de manufatura. Esses custos não podem ser repassados aos clientes (HOLMES, 2007).

Segundo Lago, Carvalho e Ribeiro (2008), durante as atividades administrativas, geram-se informações na consecução de determinadas tarefas. Neste ambiente é frequente as pessoas

serem constantemente interrompidas; estarem muito atarefadas; atrasarem-se na expedição de relatórios e/ou compra de materiais; seguirem procedimentos demasiado burocráticos; não comunicarem-se entre si; desconhecerem os processos internos; utilizarem documentos supérfluos e exigirem assinaturas desnecessárias; entre muitas outras situações de desperdício.

De acordo com (HINES et al., 2000; TAPPING, SHUKER e SHUKER, 2003; CHANESKI, 2005a; BARBALHO, RICHTER e ROZENFELD, 2007) o principal desafio do *Lean Office* é reduzir e eliminar desperdícios no fluxo de valor de informações e conhecimentos, já que são variáveis de difícil controle, além do que, historicamente, um baixo percentual de informações geradas no fluxo agrega valor. A aplicação do sistema *Lean* no ambiente administrativo, ao eliminar o desperdício presente no fluxo de valor, representa uma melhoria na estrutura deste ambiente. Para aplicar o *Lean Office*, Tapping e Shucker (2010) propõem oito passos:

1. Comprometer-se com o *Lean*;
2. Escolha do fluxo de valor;
3. Aprender sobre o *Lean*;
4. Mapear o estado atual;
5. Identificar medidas de desempenho *Lean*;
6. Mapear o estado futuro;
7. Criar planos Kaizen;
8. Implementar os planos Kaizen, que significa melhorar um fluxo de valor ou processo (MARCHWINSKI, SHOOK 2003).

Além da eliminação do desperdício, Tapping e Shuker (2010) elencam as vantagens de tornar um ambiente administrativo *Lean*: Sistemas *Lean* podem tornar o negócio mais competitivo; existe potencial para melhoria na estrutura do escritório; sistemas *Lean* motivam os funcionários a ficarem mais ativamente envolvidos com a maneira que o trabalho é feito; eventos e atividades que ocorrem em um *Lean Office* podem ser controlados pelos trabalhadores.

Os desperdícios na área administrativa são altamente significativos e segundo Tapping e Shuker (2010), de todos os custos acarretados para atender ao pedido de um cliente, seja fabricação de uma peça ou prestação de um serviço, 60% a 80% são função administrativa. Porém, para tornar-se *Lean* requer mudança de mentalidade e, continuamente, aumentar a ciência daquilo que constitui desperdício e trabalhar para eliminá-lo.

A identificação dos desperdícios na área administrativa é de difícil mensuração, pois estão vinculados a geração de informações e conhecimento, características pouco mensuráveis. Para Lareau (2002) os desperdícios vinculados a tarefas administrativas podem ser classificados da seguinte maneira: Alinhamento de Objetivos; Atribuição; Espera; Movimento; Processamento; Controle; Variabilidade; Alteração; Estratégia; Confiabilidade; Agenda; Processos Informais; Fluxos Irregulares; Checagens Desnecessárias; Erros; Tradução; Informação Perdida; Falta de Integração; Irrelevância; Inexatidão; Inventário; Processos Secundários; Ativos Subutilizados; Transporte; Falta de Foco; Estrutura; Disciplina e Domínio.

Como identificado no item de técnicas e ferramentas *Lean* para a produção enxuta, as mesmas ferramentas podem ser utilizadas ao aplicar os princípios *Lean* nos processos administrativos visando a redução de desperdícios. Estas variam de acordo com o foco da empresa e a escolha da mesma, porém para Picchi (2002), algumas ferramentas utilizadas podem ser definidas melhor aplicadas em *Lean Office* como: 5S, Mapeamento do Fluxo de Valor, *Takt Time*, Trabalho Padronizado, Sistemas Puxados e *Heijunka* (Nivelamento).

Através das ferramentas, o *Lean* procura minimizar as perdas internas, conseqüentemente seus custos, permitindo colocar produtos no mercado com preços mais competitivos e sem perda da qualidade. Estas ferramentas baseiam-se em cinco princípios básicos: Valor; Fluxo de Valor; Fluxo Contínuo; Produção Puxada; Perfeição (melhoria contínua) (LAGO, CARVALHO, RIBEIRO 2008).



### 3. Levantamento Bibliométrico

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica estruturada sobre o tema a ser estudado. A pesquisa se baseou na metodologia utilizada por Alrabghi e Tiwari (2015), em seu artigo de revisão bibliográfica. A busca foi realizada na plataforma CAPES, onde foram selecionadas as bases SCOPUS e Web of Science para realização da busca por trabalhos ligados ao tema estudado. O período de análise das buscas limitou-se a 2014 a 2016, a fim de obter as publicações mais recentes sobre o assunto. Uma pesquisa inicial levou a escolha dos termos de busca para pesquisa em títulos, resumos e palavras-chave: "Lean", "Lean Service", "Lean Office". Os termos de busca citados anteriormente foram pesquisados conforme Tabela 01.

Tabela 01 - Resultado das Pesquisas nas bases de dados escolhidas

Conteúdo da pesquisa		
Total de artigos com referência ao lema <i>Lean</i> (Capes)	1681	
	Scopus	Web of Science
Total de artigos com referência ao tema Lean (2014 a 2016)	96	65
Exclusão de áreas, palavras chave e periódicos não afins	86	59
Seleção através de análise de títulos e resumo	58	48
Exclusão de artigos duplicados	40	36
Texto completo	33	

Fonte: Elaborada pelo autor (2017)

A pesquisa pela palavra chave "Lean" levou a um número de 1681 resultados conforme indicado na Tabela 01 acima. Sendo assim, a pesquisa foi refinada utilizando-se das publicações referentes ao período de 2014 a 2016.

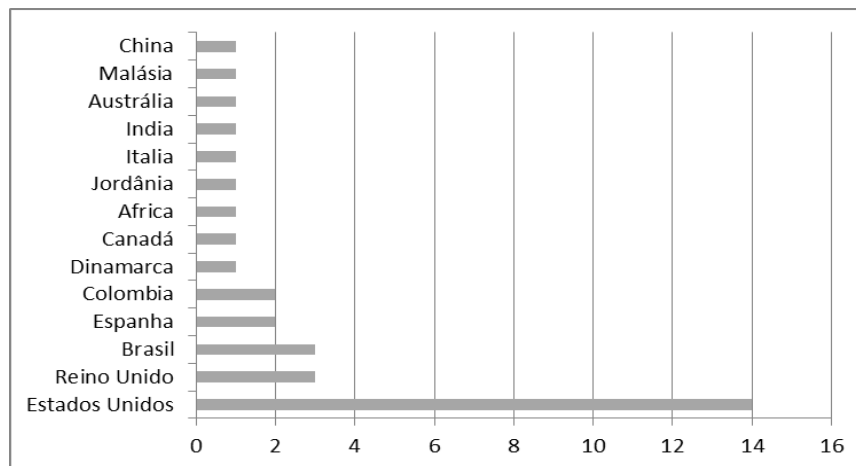
Desta forma, a pesquisa foi apurada utilizando-se também as palavras-chaves objeto deste artigo como "Lean Office" e "Lean Service", as quais resultaram em uma busca com maior correlação sobre o assunto a ser pesquisado.

Após esta etapa, foram excluídos os periódicos coincidentes em ambas bases de dados, resultando finalmente em 33 artigos a serem analisados. Dentre estes, conforme Figura 01, seguem os países em destaque.

Nota-se, através da Figura 1, que Estados Unidos e Inglaterra ainda são líderes na publicação de artigos sobre o tema, porém identifica-se que a publicação sobre o tema vem crescendo em países como Brasil e Espanha.

Figura 01: Distribuição das publicações da amostra por países de origem

Fonte:  
pelo  
(2017)  
Dos 33  
analisados 14  
referentes ao  
Service" e 02  
referentes  
Office",  
que os outros



Elaborada  
autor  
artigos  
são  
"Lean  
são  
"Lean  
sendo  
17

artigos são referentes ao "Lean Thinking" ou "Lean Manufacturing", conforme Figura 2 abaixo. Destes 33 artigos selecionados que possuem texto completo, foram destacados 22 que deverão ser analisados mais profundamente, pois seu conteúdo poderá contribuir para o objeto deste artigo.

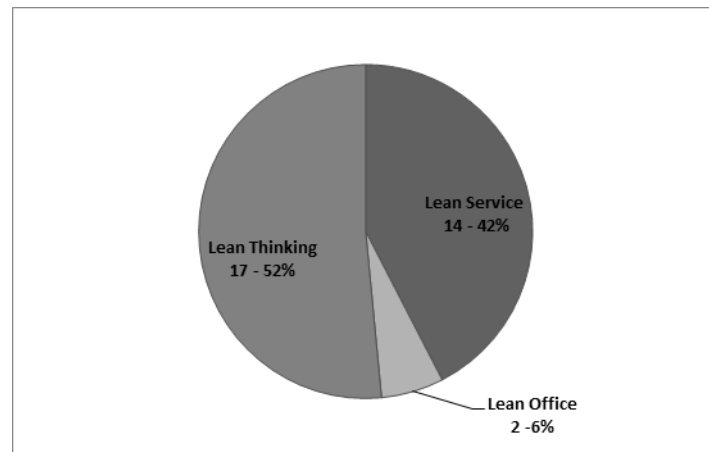


Figura 02: Distribuição das publicações da amostra por tipo de aplicação *Lean*.  
Fonte: Elaborada pelo autor (2017)

#### 4. Metodologia

Este trabalho é do tipo teórico-conceitual e realiza uma revisão bibliográfica sobre estudos que falam sobre a *Lean*. Para isso, é utilizada a estrutura metodológica proposta por Godinho Filho & Fernandes (2003). Essa estrutura é mostrada na Figura 3, na qual podemos notar que a realização de uma revisão sobre *Lean* deve ser o passo inicial para este tipo de trabalho, onde visa a comparação entre duas vertentes adaptadas do *Lean*, *Lean Office* e *Lean Service*. Em nosso estudo realizamos uma pesquisa sobre Produção Enxuta (*Lean*) utilizando diversas bases de dados conforme indicado pelo tópico 2 (SCOPUS e Web of Science).

Foram encontrados 16 artigos sobre *Lean office* e *Lean Service* em seu total. Em seguida desenvolvemos uma análise descritiva para cada um destas vertentes do *Lean* (detalhado no tópico 5) que se baseia em quatro parâmetros principais: metodologia, abrangência, princípios e ferramentas. Tendo esta análise proposta, foi realizado um processo comparativo baseado nos artigos sobre *Lean Service* e *Lean Office*, tendo-se o resultado estruturado da revisão bibliográfica da forma mais conveniente (tópico 4) assim como realizando a análise geral com os resultados propostos. Essa análise possibilita melhor conhecimento do tema *Lean* e suas vertentes e sugere futuras pesquisas (tópico 6).

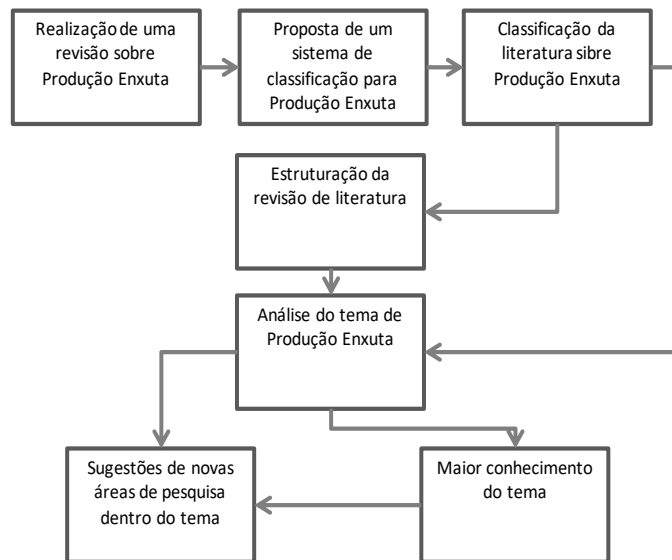


Figura 03: Estrutura metodológica do trabalho.  
Fonte: Elaborada pelo autor (2017)

## 5. Resultados

Atualmente o termo *Lean* não é utilizado apenas na produção fabril, mas em outras áreas como serviços a exemplo do *Lean Service* e em ambientes administrativos como a exemplo do *Lean Office*, (LEAN INSTITUTE BRASIL, 2016).

Este estudo surgiu da necessidade de entendimento, estruturação e uniformização das informações oriundas dos princípios Lean, que não fossem aplicados somente a processos de manufatura, devido a necessidade de realização de um projeto ainda maior que contempla aplicação dos conceitos de Produção Enxuta (*Lean*) no processo de gestão de contratos de equipamentos e ferramentas em uma indústria de óleo e gás, onde o mesmo teve seu input com a crise financeira no mercado brasileiro, onde evidenciava-se uma forte pressão exercida pelas empresas, a fim de tornar o processo mais eficiente e eficaz internamente, logo viu-se a necessidade de obter uma mapa comparativo entre as duas vertentes do *Lean*, *Lean Office* e *Lean Service* com o objetivo de facilitar o entendimento sobre os mesmos e posteriormente a

possibilidade de poder aplica-los no seguimento de empresas ao qual está inserido. O estudo, portanto, focou na descrição de ambas vertentes e na elaboração de uma tabela comparativa.

A partir de uma extensa revisão bibliográfica, que contemplou as análises sobre Produção Enxuta (*Lean Thinking*), *Lean Service*, *Lean Office*, evidenciada tópico 2, obteve-se os parâmetros referente à proposta deste estudo, os quais são: definição; aplicação; principal autor; similaridade com princípios *Lean Thinking*; contribuição; desafios; desperdícios; principais ferramentas e vantagens. Estes parâmetros estão apresentados em formato comparativo na Tabela 02.

Parâmetros	Lean Service	Lean Office
Definição	Sistema de operações e serviços padronizável, constituído por atividades que agregam valor ao cliente com foco nos intangíveis explícitos.	Sistema de gestão voltado para processos em que o fluxo de valor não está voltado a materiais e sim a informações e conhecimentos.
Aplicação	Aplicação é baseada em princípios do Lean Thinking, com adaptações para empresas prestadoras de serviços (Setores de saúde, seguros, finanças e assistência técnica).	Aplicação é baseada em princípios do Lean Thinking, com adaptações para processos administrativos.
Principal Autor	Bower & Youngdhal (1998).	Tapping e Shucker (2010).
Principal Similaridade com os princípios Lean	Fazer o valor fluir sem interrupções e deixar com que o cliente puxe o valor do produto.	Minimizar as perdas internas, consequentemente seus custos, permitindo colocar produtos no mercado com preços mais competitivos e sem perda da qualidade
Importante contribuição	O fator humano envolvido no processo "empowerment".	Auto envolvimento dos funcionários na maneira que o trabalho é executado, a fim de que os mesmos possam controlá-los.
Desafio	Remover o bloqueio de alta resistência na sua implantação.	Identificar os desperdícios na área administrativa, pois os mesmos estão vinculados a informações e conhecimentos, características pouco mensuráveis.
Tipo de desperdícios	Entrega de serviços a mais que o necessário, atraso na entrega dos serviços, movimento desnecessário de pessoas, procedimentos desnecessários em processos de serviços, excesso de trabalho em processo, movimento desnecessário de informações e defeitos e erros.	Alinhamento de Objetivos; Atribuição; Espera; Movimento; Processamento; Controle; Variabilidade; Alteração; Estratégia; Confiabilidade; Agenda; Processos Informais; Fluxos Irregulares; Checagens Desnecessárias; Erros; Tradução; Informação Perdida; Falta de Integração; Irrelevância; Inexatidão; Inventário; Processos Secundários; Ativos Subutilizados; Transporte; Falta de foco; Estrutura; Disciplina e domínio.
Principais Ferramentas	Pré processamento, setup rápido, operador polivalente, organização celular, autonomia, padronização e autocontrole.	5S, Mapeamento do Fluxo de Valor, Takt Time, Trabalho Padronizado, Sistemas Puxados e Heijunka (Nivelamento).
Vantagens	Aumento da eficiência, baixo custo de produção e clientes satisfeitos.	Tornar o negócio mais competitivo, aumentar a aplicação de melhorias, motivação dos funcionários.

Tabela 02: Comparação entre *Lean Service* e *Lean Office*

Fonte: Elaborada pelo autor (2017)

O objetivo de realizar uma análise comparativa entre as vertentes atuais do *Lean*: *Lean Service* e *Lean Office* é identificar qual o melhor seguimento do *Lean* utilizar quando o mesmo for aplicado em trabalhos que visam a melhoria dos processos, com o objetivo de aumentar a eficiência e reduções de custos, assim aumentando o nível e a qualidade no atendimento dos serviços ao cliente, agregando valor e eliminando desperdícios.

De acordo com as características do *Lean Service* e *Lean Office* apresentados neste artigo e resumidos pela Tabela 02, torna-se necessário que seja analisado as características de cada empresa a se aplicar esta metodologia, a fim de escolher a vertente do *Lean* ideal, ou seja, a qual mais se encaixa para implementação. Esta escolha deverá ser a assertiva, pois isto impactará todos os resultados alcançados, o fracasso e o sucesso da implementação.

## 6. Conclusão

Este estudo inicial permitiu realçar as características do *Lean Service* e *Lean Office* apresentando de modo comparativo, realizando uma ampla revisão bibliográfica sobre ambos.

A partir desta revisão foi identificado através do tópico 3, que o *Lean Service* possui uma gama de publicações maior que o *Lean Office*, identificado devido a aplicação em processos administrativos ser relativamente um processo recente. Tendo como base esta revisão pode-se propor um sistema de classificação para ambos princípios *Lean* com base em alguns parâmetros: Definição; aplicação; principal autor; similaridade com princípios *Lean*; contribuição; desafios; desperdícios; principais ferramentas e vantagens.

Este sistema foi utilizado a partir das análises dos artigos encontrados na literatura, que serviu de base para a estruturação de toda a revisão bibliográfica e para uma ampla análise (quanti e qualitativa) do tema na literatura atual. As principais contribuições deste trabalho são: maior conhecimento do tema e sugestões de novas pesquisas, ambas resultantes da análise realizada no tópico anterior e apresentada na Tabela 2, a qual era o objetivo deste trabalho; apresentar um resumo comparativo entre *Lean Service* e *Lean Office*.

Vale ressaltar que as realizações descritas contribuem sobremaneira para a consolidação do conhecimento disponível, para o desenvolvimento de novas visões e conceitos, além de

significarem um ponto de partida para estudiosos encontrarem respostas que ainda não tenham sido dadas no referido campo de pesquisa. Faz-se necessário, informar que houve algumas limitações do método e das fontes de dados que estão disponíveis para construção de trabalhos desta natureza.

As constatações encontradas a partir do resumo comparativo apontam para diversas pesquisas futuras. Assim, mostrou-se que, indústria, não necessariamente a automobilística, podem ser estudada nas práticas enxutas e ter seus princípios aplicados. Assim como a realização de um estudo de caso onde contemple uma das duas vertentes da literatura. Este estudo é um processo inicial a fim de parametrizar e direcionar a escolha da vertente a ser utilizada focando na eliminação dos desperdícios e aumento da eficiência dos processos. Esta questão pode ser estudada mais a fundo no futuro utilizando uma empresa e seus processos como caso para análise.

## REFERÊNCIAS

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.

EMILIANI, M. L. **Redefining the focus of investment analysts**. The TQM Magazine, v.13, n.1, p.34-50, 2001.

FRANCISCHINI, Paulino G.; Miyake, Dario I.; Gianninni, Ruri, **Adaptação de Conceitos de Melhorias Operacionais Provenientes do Lean Production em Operações de Serviços** In: ENEGEP, XXVI, 11 out. 2006, Fortaleza, CE, Brasil.

GODINHO FILHO, M.; FERNANDES, F. C. F. (2004) – **Lean Manufacturing: a literature review which classifies and analyses papers indicating new researchs areas.** Gestão & Produção, Jan./Apr. 2004, vol.11, no.1, p.1-19. ISSN 0104-530X.

HERKIMMER, J.; HERKOMMER, O. S. **Lean office - system.** Zeitschrift fuer Wirtschaftlichen Fabrikbetrieb, v.101, n.6, p.378-381, 2006.

HINES, P.; TAYLOR, D. (2000) – **Going Lean: A guide to implementation.** Lean Enterprise Research Center, Cardiff, UK.

HOLMES, F. B. **Is your office as lean as your production line;** Manufacturing Engineering, v.139, n.3, p.20-21, 2007.

LAREAU, W. **Office Kaizen: transforming office operations into a strategic competitive advantage.** USA: ASQ Quality Press, 2002.

LAGO, N.; CARVALHO, D.; Ribeiro, L. M. M. **Lean Office.** Revista Fundição. p.6-8. 1º e 2º tri. 2008.

LANDMANN, R.; BITTENCOURT, E.; SCHWITZKY, M.; WYREBSKY, J. **Lean Office: aplicação da mentalidade enxuta em processos administrativos de uma empresa do setor metalomecânico.**

MACDONALD, T; AKEN, E.; RENTES, A. F. (2000) – **Utilization of simulation model to support value stream analysis and definition of future state scenarios in a high-technology motion control plant.** Research Paper. Departament of Industrial & Systems Engineering, Virginia Polytechnic Institute and State University & São Carlos Engineering School, University of São Paulo.

MARCHWINSKI, C.; SHOOK, J. - **Léxico Lean.** São Paulo: Lean Institute Brasil, 2003.



PICCHI, F.A. **Lean na administração**. In: LEAN SUMMIT 2002, Gramado, RS, 17 – 19 nov. Apresentações. Gramado: Lean Institute Brasil, 2002.

WOMACK JP, Jones DT, Roos D (2007) The machine that changed the world: the story of lean production—Toyota's secret weapon in the global car wars that is revolutionizing world industry. Free Press, New York.

SWANK, Cynthia K. **The lean Service Machine**. **Harvard Business Review**. p. 123-129, 2003. Thompson, Debra N; WOLF, Gail; SPEAR, Steven. Driving improvement in patient care: Lessons from Toyota. *Journal of Nursing administration*, v. 33, n. 11, p.585-595, 2003.

TAPPING, D; Shuker, T.; Shuker, D. Value stream management for the lean office: eight steps to planning, mapping, and sustaining lean improvements in administrative areas. 1. ed. New York: Productivity Press, 2003.