

ANÁLISE DOS PRINCÍPIOS E PRÁTICAS LEAN OFFICE: APLICAÇÃO DE UMA SURVEY EM EMPRESAS DO SETOR ADMINISTRATIVO

Guilherme H. G. Minghe (ESTÁCIO/ UNISEB) - gui_hgm@yahoo.com.br
Thiago Alves de Souza – (ESTÁCIO/ UNISEB) - thiagoalves.engproducao@gmail.com

Resumo

Analogamente ao *Lean Manufacturing*, filosofia que auxilia empresas manufatureiras a alcançarem melhoria em seus processos, surgiu o *Lean Office*, metodologia destinada ao setor de serviços que auxilia na redução do tempo de processamento das atividades, organiza setores, e decorre na redução de custos, possibilitada pela eliminação de desperdícios. Enquanto a maior parte dos desperdícios são facilmente visíveis e quantificados no ambiente manufatureiro, eles se tornam mais complexos de se distinguir e se mensurar no ambiente administrativo, dada sua intangibilidade. Ainda que todas as empresas do setor administrativo almejam, tacitamente, reduzir desperdícios, o *Lean Office* é desconhecido pela maior parte delas. Assim, o principal objetivo acerca deste trabalho consiste em identificar as práticas organizacionais das empresas entrevistadas e comparar com as práticas propostas pelo *Lean Office*. Para isso, foi aplicada uma *survey*, elaborada com base na literatura, na qual foram avaliadas diversas empresas do setor administrativo. Desta forma, após a análise dos dados obtidos, foi possível atribuir um *score* a cada empresa e julgar o quão enxuto é seu ambiente administrativo.

Palavras-chave: *Lean Office*, produção enxuta, administração de serviços.

1. Introdução

No ambiente competitivo no qual todas as empresas encontram-se inseridas atualmente, a busca pela redução de custos e aumento na produtividade é constante. A filosofia que auxilia as organizações a alcançarem melhoria em seus processos de manufatura por meio da eliminação de desperdícios é o *Lean Manufacturing* (CHEN; COX, 2012; SERAPHIM; SILVA; AGOSTINHO, 2010). Através da implementação do *Lean*, as empresas buscam minimização de perdas com base na redução dos custos de produção, de modo que não se comprometa a qualidade do produto (TURATI, 2007).

Com base neste contexto, surgiu o conceito da metodologia *Lean Office*, que será abordada neste artigo. As empresas que possuem um setor administrativo, seja como atividade fim da empresa ou por administração própria, devem considerar que 60% a 80% de todo o custo associado ao atendimento à demanda do consumidor são originados em atividades administrativas (TAPPING; SHUKER, 2003). Ainda segundo Tapping e Shuker (2003), as

atividades do setor administrativo desempenham papéis cruciais na manutenção dos negócios, e caracterizam uma enorme oportunidade de melhoria, algo que muitas vezes é negligenciado. O *Lean Office*, portanto, auxilia na redução do tempo ocioso da área de serviços e mantém cada setor organizado (CHEN; COX, 2012), além da consequente redução de custos, originada da eliminação de desperdícios. Enquanto a maior parte dos desperdícios são facilmente visíveis e quantificados no ambiente manufatureiro, eles se tornam mais complexos de se distinguir e de se mensurar no ambiente administrativo, dada sua intangibilidade. (SILVA, 2008; CHEN; COX, 2012).

Alguns estudos foram previamente registrados acerca da temática *Lean Office* nos mais diversos setores, tais como em uma organização militar de saúde (SERAPHIM; SILVA; AGOSTINHO, 2010), no setor público (TURATI, 2007; MONTEIRO et al., 2015) e no setor metalomecânico (LANDMANN et al., 2009), além de revisões bibliográficas (CARDOSO; ALVES, 2013; DANIELSSON, 2013). Entretanto, ainda há uma grande lacuna na literatura deste contexto, o que justifica a importância deste trabalho para o embasamento científico. Além disso, este estudo mostra-se importante ao auxiliar as empresas estudadas a reavaliarem suas práticas, além de ser oportuno às organizações interessadas na aplicação da metodologia *Lean Office*. Por fim, tem utilidade também ao pesquisador, dado seu interesse no estudo do setor administrativo.

Desta forma, o principal objetivo acerca deste trabalho consiste em identificar as práticas organizacionais das empresas estudadas e avaliar o grau de proximidade com as práticas propostas pelo *Lean Office*. Logo, busca-se estudar até que ponto as empresas do setor administrativo praticam o *Lean Office*, apesar do desconhecimento de seus princípios. Para atender a esse objetivo, foi adotado o método *Survey*, no qual foram avaliadas diversas empresas do setor administrativo.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: primeiramente, são apresentados conceitos associados à teoria de *Lean Office*; em seguida, são expostas as considerações metodológicas e a forma de realização da pesquisa e, em última instância, apresenta-se a discussão e análise dos resultados.

2. Revisão teórica

2.1. Sistema Toyota de produção

O Sistema Toyota de Produção teve sua origem no Japão, logo após o término da Segunda Guerra Mundial, e foi desenvolvido pelos engenheiros Eiji Toyoda e Taichii Ohno (WOMACK; JONES; ROOS, 2004). Juntos, desenvolveram um sistema de produção bem mais eficiente que

o modelo vigente nas fábricas da Ford, no ocidente. Este novo modelo passou a ser chamado de Sistema Toyota de Produção e, posteriormente, de produção enxuta, ou *Lean Manufacturing*. De acordo com Womack e Jones (2004), os princípios do pensamento enxuto atuam como uma solução ao desperdício. Desperdício é definido como todo trabalho ou processo despendido que não possui finalidade alguma (TAPPING; SHUKER, 2003). A eliminação do desperdício inicia-se a partir da identificação do valor gerado durante o processo produtivo; em seguida, deve ocorrer uma revisão no alinhamento destas ações; por fim, estas ações devem ser realizadas ininterruptamente e de forma cada vez mais eficaz (WOMACK; JONES, 2004). De modo geral, o intuito da filosofia enxuta é atender à demanda do consumidor no menor tempo de processamento possível, com a mais alta qualidade e utilizando-se do menor custo (OHNO, 1997). George (2004) ressalta que *Lean* não deve ser associado a fabricação em si, como geralmente ocorre, e sim a um conjunto de princípios que aceleram a velocidade dos processos. Para a melhora na eficiência seja de fato percebida, o índice de desperdício na produção deve ser próximo de zero. Com base neste princípio, Ohno (1997) catalogou os sete desperdícios, ou seja, os desperdícios mais comuns encontrados em um processo de manufatura. São eles: superprodução; tempo de espera; transporte excessivo; processamento inadequado; estoque; movimentação nas operações; produtos defeituosos.

2.2. *Lean Office*

O *Lean Office* surgiu como uma variação ao Sistema Toyota de Produção, direcionado especificamente ao setor de serviços. Johnston e Clark (2002) definem serviços como a combinação das experiências e resultados entregues e recebidos pelos clientes, de modo que a qualidade do serviço prestado será avaliada pelos próprios clientes por meio desta combinação. Fitzsimmons e Fitzsimmons (2014) trazem uma definição mais superficial de serviços ao descrevê-los como uma experiência perecível e intangível destinada a um consumidor que é, ao mesmo tempo, coprodutor. Assim como no setor manufatureiro, é possível identificar desperdícios no setor de serviços, porém sua identificação é mais trabalhosa e menos óbvia. O quadro 1 apresenta uma analogia entre os Sete Desperdícios dos processos manufatureiros registrados por Ohno (1997) e seus correspondentes no ambiente administrativo.

Quadro 1. Os sete desperdícios nos setores de manufatura e de serviços

DESPERDÍCIO	MANUFATURA	SERVIÇOS
Superprodução	Superprodução de unidades e peças.	Excesso de papéis, caixa de e-mails lotada, impressões desnecessárias, aquisição antecipada de materiais.
Tempo de espera	Espera por pessoas, peças e informações, o que resulta em lead times longos.	Espera por assinaturas, máquinas, ligações telefônicas, sistema lento ou fora do ar, ramal ocupado, demora na aprovação de documento.
Transporte excessivo	Transporte excessivo de pessoas, peças ou informações.	Transporte excessivo de materiais, pessoas, informações e papéis, anexos de e-mails em excesso, aprovações múltiplas de um documento
Processamento inadequado	Utilização desnecessária de ferramentas, sistemas ou procedimentos.	Obtenção de assinaturas desnecessárias, análises excessivas, fiscalização do trabalho alheio, cópias adicionais de documentos, reentradas de dados em sistemas
Estoque	Armazenamento excessivo, utilização de espaço e obsolescência dos produtos em estoque.	Arquivos desnecessários, materiais de escritório e papéis em excesso, catálogos de vendas e relatórios.
Movimentação desnecessária	Caminhadas, movimentos e inclinações para alcançar peças e ferramentas.	Qualquer tipo de movimentação desnecessária, como caminhadas até o fax, copiadora, almoçarifado.
Produtos defeituosos	Retrabalhos originados por produtos de baixa qualidade.	Retrabalhos originados por formulários não padronizados, erros em faturas, pedidos, cotações de compra de materiais.

Fonte: elaborado a partir de Turati (2007); Tapping e Shuker (2003); Werkema (2010).

O principal intuito do *Lean Office*, portanto, é aplicar a mesma filosofia da produção enxuta tradicional no ambiente administrativo. Isso ocorre, primeiramente, a partir de um estudo dos processos do setor, com base em um mapeamento feito previamente. Após isso, deve-se detectar os focos de desperdício no processo, eliminá-los e instaurar novos procedimentos. O quadro 2 apresenta ferramentas de gestão utilizadas pelas empresas praticantes da metodologia *Lean Office*.

Quadro 2 - Ferramentas de gestão relacionadas ao *Lean Office*

FERRAMENTA	DESCRIÇÃO	OBJETIVO
5S	Consiste em cinco passos para se organizar a empresa: (i) separação dos materiais que realmente são úteis para a área; (ii) organização destes materiais; (iii) limpeza do ambiente de trabalho; (iv) padronização da organização e da limpeza; e (v) instauração do hábito de se praticar todos as etapas continuamente.	Através de mudanças em ambos os espaços físico e mental e no comportamento e ideais dos colaboradores, este sistema se transforma em uma estratégia organizacional ao conscientizar a importância da qualidade dentro da empresa, além de levar a ganhos relacionados a produtividade e redução de desperdícios.
5S virtual	Compreende a aplicação dos cinco passos propostos pelo 5S, porém dedicados ao ambiente virtual da empresa, principalmente na rede interna. Consiste em realizar uma limpeza de arquivos não utilizados, reorganizar devidamente as pastas, instaurar padrões para nomeação de arquivos e pastas, e verificar continuamente desvios do padrão.	A padronização na nomeação de arquivos e pastas permite aos usuários a identificarem com mais facilidade arquivos necessários, o que é ainda mais eficiente quando se tem uma rede limpa e organizada. Isso permite ganhos relacionados a produtividade e redução no atendimento ao cliente.
Mapeamento do Fluxo de Valor (MFV)	Mapear o fluxo de valor diz respeito a manter um registro de todo material e informação que percorre o fluxo de valor, ou seja, o trabalho cumulativo de processos de uma empresa durante a produção de um serviço ou bem. Trata-se de criar uma representação visual de todo o processo produtivo, apontando o estado atual, o estado ideal, e os planos de implementação.	O MFV auxilia no processo de distinção e entendimento do fluxo de materiais e informações na medida em que o produto percorre o fluxo de valor, desde a aquisição de insumos até a compra pelo consumidor. Assim, permite a visualização do fluxo; auxilia na identificação de fontes de desperdícios durante o fluxo de valor; permite discussão sobre o fluxo, devido à visibilidade proporcionada; e expõe a relação existente entre o fluxo de informação e de materiais.
Ciclo PDCA	Para que a empresa adote um sistema de melhoria contínua, ela deve acompanhar suas ferramentas de qualidade através do ciclo PDCA, que consiste em: (i) planejar ações de melhoria; (ii) executar as ações previamente planejadas; (iii) checar os resultados obtidos; e (iv) agir sobre o resultado obtido, reiniciando o ciclo.	Permite à empresa que mantenha seus processos e suas ferramentas de gestão em situação de melhoria contínua, realizando ações de intervenção que auxiliem na melhora do atual método de execução do processo.

Fonte: elaborado a partir de Moura e Moura (2016); Turbano et al. (2016); Krajewski, Ritzman, Malhotra (2009); Rother e Shook (2003).

3. Metodologia

O presente artigo pode ser caracterizado como um estudo quantitativo com foco exploratório ao buscar avaliar as práticas adotadas pelas empresas do setor administrativo e constatar suas proximidades das práticas propostas pela metodologia *Lean Office*.

Tanto o método quanto o instrumento de coleta de dados foram realizados por meio de questionário, que compreende um instrumento de pesquisa composto de diversas questões sobre determinado tema (VIEIRA, 2009). Os respondentes da pesquisa recebem o questionário para que possam respondê-lo e devolver ao entrevistador. O questionário foi elaborado com base na teoria apresentada anteriormente e é composto de 6 perguntas e 26 afirmativas em escala Likert com cinco graus de intensidade, o que permite aos respondentes posicionarem-se de acordo com uma medida de concordância atribuída à afirmativa (JÚNIOR; COSTA, 2014). Além disso, o questionário foi desenvolvido em uma plataforma virtual devido à flexibilidade proporcionada tanto para o entrevistador, quanto para o respondente.

Após a elaboração do questionário, realizou-se um pré-teste com uma especialista da área de *Lean Office*, que atua diariamente com esta metodologia, a fim de validar o instrumento de coleta de dados. A seguir, iniciou-se o contato via telefone com os possíveis respondentes e, estando estes de acordo, foram enviados *e-mails* com mais informações sobre a pesquisa, além das questões que seriam abordadas e o endereço virtual do questionário.

A pesquisa foi enviada a empresas que possuem consolidada área administrativa, ou seja, empresas do setor de serviços que possuem a rotina e a estrutura física característica do ambiente administrativo, dado que a composição destes dois aspectos pode influenciar a execução do serviço prestado. Portanto, caracteriza-se uma amostra intencional. Com base nisso, entrou-se em contato com 90 empresas que se encaixavam neste perfil, das quais 31 retornaram com respostas, resultando em uma taxa de resposta de 34,44%. Não houve descarte de respostas incompletas.

4. Análise e discussão dos resultados

4.1 Avaliação das empresas praticantes do Lean Office

Os princípios propostos pela metodologia *Lean Office* compreendem uma série de ferramentas e práticas que visam a eliminação de desperdícios intrínsecos ao ambiente administrativo. Primeiramente, buscou-se identificar informações relativas à difusão de conhecimento

associado ao *Lean Office*. Assim, 58,1% (18) das empresas respondentes afirmaram, no mínimo, ter conhecimento desta metodologia.

Ainda em relação a todas as empresas, apenas 35,5% (11) das empresas afirmaram aplicar o *Lean Office*, fato que será confrontado mais adiante. No que diz respeito à estrutura destas 11 empresas, 72,7% (8) declararam possuir faturamento anual superior a R\$ 1.000.000,00 e número de funcionários superior a 500.

De modo geral, o desempenho das empresas praticantes do *Lean Office* se mostrou próximo do ideal, com a exceção de alguns casos, que serão discutidos posteriormente. A figura 1 apresenta todas as 11 empresas (representadas verticalmente pelos números) praticantes da metodologia e o seu desempenho em cada uma das 26 assertivas (representadas horizontalmente pelas letras). Há uma concentração mais elevada de resultados indesejáveis nas cinco primeiras assertivas, que tratam da utilização de papéis e arquivos físicos, muitas vezes difícil de se abdicar. As duas afirmativas que obtiveram melhores resultados foram a R e S, que tratam da constante utilização de ramais telefônicos e da impressora

Figura 1 – Desempenho das empresas praticantes do *Lean Office* em todas as 26 assertivas

	#	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	
EMPRESAS	1	2	2	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	1	4	1	1	5	5	1	1	4	4	1	
	2	3	3	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	1	5	1	1	5	5	1	5	5	5	1	
	3	3	5	4	3	3	5	5	4	5	5	5	4	5	2	2	2	3	1	2	3	3	4	1	5	5	4	
	4	2	1	1	2	4	3	5	5	5	5	5	5	4	5	1	2	5	1	1	5	4	2	4	3	5	2	
	5	1	5	4	4	3	5	2	1	5	3	5	4	4	1	3	3	3	2	1	1	3	5	1	5	5	5	
	6	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	2	2	2	2	2	3	3	3	1	1	1	2
	7	4	1	1	2	3	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	2	4	1	1	5	4	4	5	5	4	2	
	8	1	5	5	5	5	1	3	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	5	1	1	5	1	1	1	1	1	5
	9	3	1	1	2	1	1	4	5	5	5	5	5	5	5	2	1	5	1	1	4	4	1	5	5	5	1	
	10	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	5	5	1	
	11	1	3	1	2	2	1	5	5	4	5	5	5	5	5	2	4	5	1	1	5	5	5	1	5	5	2	
IDEAL	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	5	1	1	5	5	1	5	5	5	1		

LEGENDA

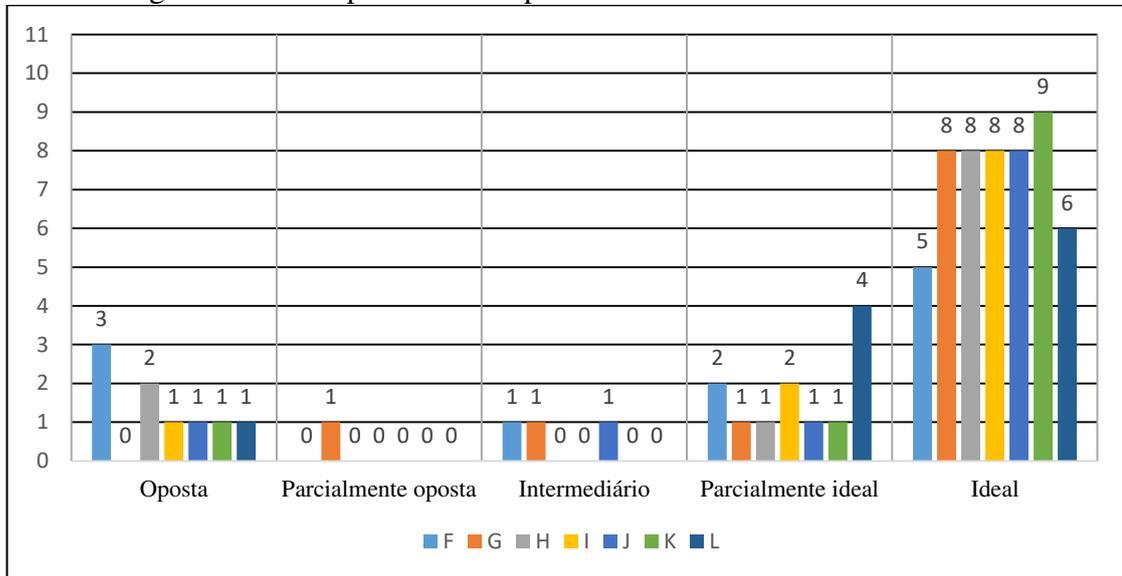
- Ideal
- Parcialmente ideal
- Intermediário
- Parcialmente oposto
- Oposto

Fonte: elaborado pelos autores

O êxito do *Lean Office* como uma metodologia de gestão está associado diretamente à utilização de ferramentas que auxiliem a manutenção de seus princípios. Por isso, através do questionário, buscou-se mensurar a aplicação de uma das principais ferramentas, o 5S. De todas as sete afirmativas baseadas no 5S, a que obteve a maior quantidade de respostas consideradas ideais foi a K, com 81,8% (9) das praticantes do *Lean Office*, na qual afirma-se que a empresa constitui ações de conscientização da importância de se manter o ambiente limpo e organizado. Em contrapartida, a afirmativa que obteve a maior quantidade de respostas consideradas opostas às práticas do *Lean Office* foi a F, com apenas 27,3% (3), que questiona o descarte de materiais

não utilizados na empresa. A figura 2 apresenta o desempenho das empresas em todas as sete assertivas associadas ao 5S.

Figura 2 - Desempenho das empresas nas assertivas associadas ao 5S



Fonte: elaborado pelos autores

Além do 5S, as demais ferramentas associadas à metodologia foram avaliadas. Em relação ao 5S virtual, os resultados foram satisfatórios, visto que 54,5% (6) concordam totalmente e 36,4% (4) apenas concordam que há a separação de arquivos por setores na rede interna de computadores, e 63,6% (7) das empresas possuem padrão de nomeação de pastas e arquivos. No que diz respeito às duas assertivas associadas ao ciclo P.D.C.A. (X e Y), os resultados foram semelhantes e positivos, visto que, em ambas, 63,6% (7) das empresas responderam conforme propõe o *Lean Office* quando questionadas sobre a utilização de indicadores de performance e a realização de reuniões periódicas para análise do desempenho da área administrativa. Ambas as afirmativas, ainda, tiveram apenas 2 (18,2%) respostas indesejáveis. Por fim, a única assertiva (U) associada ao mapeamento do fluxo de valor teve respostas medianas, com 4 (36,4%) empresas que afirmam mapear os processos da área administrativa, 3 (27,3%) que não tomaram partido e 1 (9,1%) que discordou totalmente da assertiva.

Outro aspecto avaliado no questionário foram os desperdícios associados ao ambiente administrativo. No quesito estoque (afirmativas B e C), apenas 3 (27,3%) empresas afirmaram não depender de arquivo morto e acumular papéis nas estações de trabalho. Já no que tange à superprodução, nenhuma empresa respondeu conforme o considerado ideal pelo *Lean Office* na afirmativa D, que questiona o alto uso da impressora. Isso justifica os resultados da afirmativa A, na qual apenas 27,3% (3) negaram a utilização de uma alta quantidade de papéis impressos

no setor administrativo. Tempo de espera não se mostrou uma adversidade para a maior parte das empresas, visto que 81,8% (9) das empresas não possuem congestionamentos nas impressoras e 72,7% (8), nos ramais telefônicos. Apenas 1 (9,1%) empresa relatou lentidão constante no sistema de computador. A movimentação desnecessária, por sua vez, é relativamente alta, considerando que 6 (54,5%) empresas não estabelecem limites de horário destinado a café, e que apenas 3 (27,3%) dispõem a impressora estrategicamente para diminuição do trânsito de funcionários. Em relação ao processamento inadequado, apenas 2 (18,2%) empresas obtiveram resultados ideais em ambas as assertivas. O transporte excessivo também pode ser visto como uma adversidade, já que apenas 1 (9,1%) empresa demonstrou resultado ideal. Por fim, produtos defeituosos apresentou resultados positivos, visto que 72,7% (8) apresentaram resultados ideais e praticamente ideais.

4.2 Avaliação das empresas não praticantes do Lean Office

As outras 20 empresas respondentes, que compõem 64,5% do total de empresas entrevistadas, afirmaram não aplicar o *Lean Office*, ainda que 7 (35%) alegam, no mínimo, conhecê-la. Além disso, entre as 7 que a conhecem, 4 (57,1%) afirmaram possuir faturamento anual superior a R\$ 1.000.000,00. O número de funcionários, assim como o faturamento, é bem dividido, sendo que as maiores parcelas são até 10 funcionários e acima de 10 e até 50 funcionários, ambos constituindo 30,0% (6) cada.

A figura 3 apresenta o desempenho das empresas que afirmaram não aplicar o *Lean Office*, que se mostrou bem diverso, com variações de acordo com cada empresa e as categorias de perguntas.

Figura 3 – Desempenho das empresas não praticantes do *Lean Office* em todas as 26 assertivas

	#	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
RESPOSTAS	12	3	5	2	3	2	4	3	4	5	4	3	3	5	5	2	1	1	1	1	5	4	2	5	1	1	1
	13	3	4	4	5	3	1	1	2	3	3	5	5	1	2	1	1	1	2	2	5	1	3	1	1	2	3
	14	2	2	2	2	4	1	1	1	5	5	4	2	5	1	1	1	3	1	2	3	1	4	1	5	5	1
	15	1	5	3	5	3	5	5	5	3	1	1	4	3	5	1	2	1	1	5	1	1	3	1	1	1	3
	16	3	5	5	5	2	3	3	5	5	3	1	5	5	5	1	3	3	1	1	5	1	3	2	1	1	1
	17	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	2	2	3	4	4	4	2	2	3
	18	4	1	4	5	2	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	1	4	1	1	5	3	3	1	3	4	1
	19	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	2	2	2	3	4	4	2	4	2	2	3
	20	4	4	4	4	3	5	3	4	3	3	2	2	4	4	2	2	2	2	2	2	4	2	3	4	3	3
	21	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4	3	5	5	5	2	2	5	1	1	5	3	5	4	1	1
	22	3	2	3	4	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	3	2	2	3	3	3	2	3	1	5	4	1
	23	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	3	4	4	5	5	4	1	5	5	5
	24	3	4	3	5	3	5	4	5	5	3	3	5	3	1	2	4	3	1	1	5	1	4	2	2	2	3
	25	4	4	4	4	4	4	2	3	4	1	1	2	1	1	4	4	1	1	1	1	1	2	4	1	1	3
	26	3	3	3	3	1	3	3	3	5	5	5	5	3	2	1	1	4	1	1	1	2	2	5	5	5	1
	27	4	5	4	4	3	3	4	3	4	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	4	1	1	4	1	1	1
28	1	4	4	5	4	5	5	3	4	5	3	3	5	5	1	2	4	1	1	1	4	2	1	1	2	1	
29	3	5	4	3	4	2	1	2	2	2	1	3	2	3	4	3	2	1	1	3	2	3	2	2	2	2	
30	5	2	3	5	5	5	5	4	5	3	5	4	5	1	4	3	3	1	4	3	4	2	5	1	1	1	
31	1	3	3	3	2	4	4	5	4	4	5	5	4	4	3	4	2	1	1	1	1	2	3	1	4	3	
IDEAL	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	5	1	1	5	5	1	5	5	5	1

LEGENDA

- Ideal
- Parcialmente ideal
- Intermediário
- Parcialmente oposto
- Oposto

Fonte: elaborado pelos autores

4.3 Análise dos scores das empresas

Com base nas respostas providas das afirmativas em escala Likert, foi possível atribuir um *score* às empresas entrevistadas para que se pudesse avaliar o quão enxuto é seu ambiente administrativo. Todas afirmativas possuíam 5 graus de concordância, porém cada uma possuía um grau considerado mais próximo das práticas propostas pelo *Lean Office*. O item A, por exemplo, que diz respeito à utilização de papéis físicos no ambiente de trabalho, possuía como grau de concordância mais enxuto o 1, visto que um dos desperdícios associados ao setor de serviços é a alta quantidade de papéis impressos acumulados nas mesas. Sendo assim, o ideal seria discordar totalmente da afirmativa. Esta mesma analogia foi realizada com todas as alternativas, o que possibilitou elaborar o *score* de cada empresa, conforme mostrado no quadro 3 abaixo.

Quadro 3 - Critério de elaboração do score de cada empresa avaliada.

CONDIÇÃO	PONTUAÇÃO
Grau de concordância ideal às práticas do <i>Lean Office</i>	+1 ponto
Grau de concordância próximo às práticas do <i>Lean Office</i>	+0,5 ponto
Grau de concordância médio (não agrega valor)	Pontuação nula
Grau de concordância distinto às práticas do <i>Lean Office</i>	-0,5 ponto
Grau de concordância oposto às práticas do <i>Lean Office</i>	-1 ponto

Fonte: elaborado pelos autores

A pontuação máxima e ideal, apesar de utópica, seria 26 pontos, enquanto a pontuação que representa uma situação totalmente incompatível seria -26 pontos. Desta forma, o *score* foi atribuído a todos os 31 respondentes e classificados do maior para o menor, conforme apresentado no quadro 4 abaixo.

Quadro 4- Ranking dos scores atribuídos às empresas avaliadas.

Ranking	Empresa	Conhece o Lean Office	Aplica o Lean Office	Score
1°	9	Sim	Sim	20,5
2°	1	Sim	Sim	19,0
2°	2	Sim	Sim	19,0
4°	4	Sim	Sim	18,5
5°	7	Sim	Sim	17,0
6°	11	Sim	Sim	15,0
7°	26	Sim	Não	12,0
8°	18	Não	Não	11,5
9°	12	Não	Não	9,0
10°	10	Sim	Sim	8,5
11°	22	Não	Não	8,0
12°	3	Sim	Sim	7,5
13°	28	Não	Não	6,5
13°	31	Sim	Não	6,5
15°	14	Não	Não	4,5
16°	21	Não	Não	4,0

Ranking	Empresa	Conhece o Lean Office	Aplica o Lean Office	Score
16°	23	Não	Não	4,00
18°	30	Sim	Não	3,50
19°	16	Não	Não	3,00
20°	20	Não	Não	2,00
20°	24	Não	Não	2,00
22°	6	Sim	Sim	0,50
23°	5	Sim	Sim	0,00
24°	19	Sim	Não	-1,00
25°	17	Sim	Não	-2,50
26°	15	Sim	Não	-3,00
27°	13	Não	Não	-4,50
28°	29	Não	Não	-7,00
29°	27	Não	Não	-7,50
30°	25	Sim	Não	-9,50
31°	8	Sim	Sim	-15,00

Fonte: elaborado pelos autores

A empresa 9 foi a que obteve maior *score*, com 20,5 pontos. Esta empresa, do setor de T.I., alega que aplica o *Lean Office*, o que se mostra verdadeiro quando temos por base seu *score*. Sua única resposta inteiramente oposta às propostas do *Lean Office* foi na assertiva F, que diz respeito ao constante descarte de materiais não utilizados. Por outro lado, a empresa que obteve o menor *score* foi a 8, com -15,0 pontos. O respondente desta empresa afirmou que o *Lean Office* é aplicado em sua empresa, apesar desta pontuação indicar uma situação praticamente oposta às práticas da metodologia. Outra situação relevante do quadro acima são as empresas 26, 18 e 12, que afirmaram não aplicar o *Lean Office* e, ainda assim, alcançaram o 7°, 8° e 9°

lugar, respectivamente, colocando-se à frente de diversas outras empresas que afirmaram aplicar o *Lean Office*. As empresas 18 e 12, ainda, afirmaram não ter conhecimento algum desta metodologia.

5. Considerações finais

Este artigo teve como objetivo avaliar as práticas organizacionais da área administrativa das empresas e compará-las às práticas propostas pelo *Lean Office*. Após a aplicação do questionário, foi possível concluir que apenas a intenção de se instaurar a metodologia não é o suficiente para a obtenção de seus benefícios. Isso justifica o último lugar o ranking dos scores ser ocupada por uma empresa que afirma aplicar o *Lean Office*. Da mesma forma, há empresas que não possuem um conhecimento formal da metodologia, mas possuem práticas que se aproximam altamente daquelas propostas pelo *Lean Office*, possivelmente com outra terminologia, como ocorreu com as empresas 26, 28 e 12. Isso comprova a lacuna literária existente no contexto da metodologia em questão.

As afirmativas que obtiveram índices mais próximos dos considerados ideais pelo *Lean Office* foram os itens R e S, que tratam da constante ocupação dos ramais telefônicos e das impressoras. Isso se mostra verdadeiro, visto que não é comum tais aparelhos encontrarem-se constantemente ocupados. Por outro lado, as afirmativas que obtiveram índices inadequados foram os itens B e D, que tratam do hábito de manter papéis em arquivo morto e do alto uso da impressora, respectivamente. Um dos princípios do *Lean Office* é a erradicação do acúmulo de papéis e, como pode-se notar através das respostas, caracteriza uma tarefa árdua para as empresas, algo que está associado ao constante uso da impressora.

A decisão de se praticar o *Lean Office* parece estar atrelada ao tamanho da empresa. Das 11 que alegaram aplicar a metodologia, 72,7% (8) possuem faturamento anual superior a R\$ 1.000.000,00 e, das 7 que alegaram não aplicar, mas a conhecem, 57,1% (4) possuem o mesmo faturamento. No geral, de todas as 31 respondentes, 17 (54,8%) alegaram faturamento anual superior a R\$ 1.000.000,00, das quais 12 (38,7%), no mínimo, conhecem o *Lean Office*.

A principal limitação deste projeto diz respeito à baixa quantidade de estudos previamente realizados acerca de metodologia *Lean Office*, o que dificultou a elaboração da teoria e, por conseguinte, a elaboração do questionário. Desta forma, espera-se que esta pesquisa possa contribuir com a literatura e instigar futuros estudos, tais como a realização de uma entrevista pessoal roteirizada às empresas para se averiguar com mais detalhes as práticas por elas realizadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARDOSO, Grasielle Oliveira Alves; ALVES, João Murta. Análise Crítica da Implementação do Lean Office: um Estudo de Casos Múltiplos. GEPROS: Gestão da Produção, Operações e Sistemas, Bauru, v. 1, n. 8, p.23-35, 2013.

CHEN, Joseph C.; COX, Ronald A. Value Stream Management for Lean Office—A Case Study. American Journal of Industrial and Business Management, [s. L.], v. 2, n. 2, p.17-29, jan. 2012.

DANIELSSON, Christina Bodin. An explorative review of the Lean office concept. Journal of Corporate Real Estate, v. 15, n. 3/4, p. 167-180, 2013.

FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. Administração de Serviços: Operações, estratégia e tecnologia da informação. 6. ed. São Paulo: Amgh, 2014.

GEORGE, Michael L.. Lean Seis Sigma para Serviços. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

JONHSTON, Robert; CLARK, Graham. Administração de Operações de Serviço. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

KRAJEWSKI, Lee; RITZMAN, Larry; MALHOTRA, Manoj. Administração de Produção e Operações. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

LANDMANN, Raul et al. Lean Office: Aplicação da Mentalidade Enxuta em Processos Administrativos de uma Empresa do Setor Metal-Mecânico. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 29., 2009, Salvador. Anais. Rio de Janeiro: Enegep, 2009. p. 1 - 13.

MONTEIRO, Mónica et al. Implementing Lean Office: A Successful Case in Public Sector. FME Transaction, v. 43, n. 4, p.303-310, 2015.

MOURA, Cassiano Rodrigues.; MOURA, Nathalia Moreira. Aplicação de Conceitos Lean em uma Instituição de Ensino. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 36., 2016, João Pessoa.

OHNO, Taiichi. O Sistema Toyota de produção: Além da Produção em Larga Escala. Porto Alegre: Bookman, 1997.

ROTHER, Mike; SHOOK, John. Aprendendo a Enxergar Mapeando o Fluxo de Valor para Agregar Valor e Eliminar o Desperdício. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2003.

SERAPHIM, Everton Cesar; SILVA, Íris Bento da; AGOSTINHO, Osvaldo Luis. Lean Office em Organizações Militares de Saúde: Estudo de Caso do Posto Médico da Guarnição Militar de Campinas. Gestão e Produção., São Carlos, v. 17, n. 2, p.389-405, 2010.

SILVA, Iris Bento da et al. Lean office in Health Organization in the Brazilian Army. International Journal of Lean Six Sigma, v. 6, n. 1, p.2-16, 2015.

SILVA JÚNIOR, Severino Domingos da; COSTA, Francisco José. Mensuração e Escalas de Verificação: uma Análise Comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion. PKMT -

Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia, São Paulo, v. 15, p.1-16, 2014.

TAPPING, Don; SHUKER, Tom. Value Stream Management for the Lean Office. Boca Raton: Productivity Press, 2003.

TURATI, Ricardo de Carvalho. Aplicação do Lean Office no Setor Administrativo Público. 2007. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2007.

TURBANO, V. S. et al. Aplicação do Programa 5S em uma Empresa de Artefatos de Couro da Região Metropolitana do Cariri. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 36., 2016.

VIEIRA, Sonia. Como Elaborar Questionários. São Paulo: Atlas, 2009. 142 p.

WERKEMA, Cristina. **Lean Seis Sigma**: Introdução as Ferramentas do Lean Manufacturing. Belo Horizonte: Werkema, 2010. 4. 117 p.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T. **A Mentalidade Enxuta nas Empresas**: Lean Thinking: Elimine o desperdício e crie riqueza. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T.; ROOS, Daniel. **A Máquina que Mudou o Mundo**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.