

**LEAN LEADERSHIP : ATRIBUTOS E COMPORTAMENTOS DE UM LÍDER  
PRATICANTE DA LIDERANÇA LEAN**

**Kellyn Clyciane Mendes Rosa<sup>1</sup>**

**Yuri Caldeira da Silva<sup>2</sup>**

**Cristiano José Castro de Almeida Cunha<sup>3</sup>**

***Abstract:** Lean has become a term widely known to describe a Production System. Currently the studies involving Lean are more focused on the implementation of its tools and the lean philosophy itself. Very few studies do have in its center the role of leadership as the main thematic of interest, and normally it is not being made any clear differentiation between managerial and leadership functions. The present study aims to identify attributes and behaviors associated with Lean Leadership. In this integrative literature review were analysed publications which present attributes or behaviors of leaders in the lean leadership model. The authors have analysed 32 articles and from which were identified 143 attributes or behaviors that were then grouped in 26 categories. In this study we have focused in the 10 more important categories in terms of major citations in the articles.*

***Keywords:** Lean; lean leadership; lean leader; attributes; behaviors.*

**Resumo:** O Lean é um termo utilizado para descrever um Sistema de Produção. Os estudos sobre esse tema são mais focados na sua implantação sob a ótica das ferramentas e filosofia lean. Poucos estudos apresentam o papel da liderança como tema principal e não há uma distinção clara em relação à gerência e liderança. O presente estudo tem por objetivo identificar os atributos e comportamentos da liderança lean. Nesta revisão integrativa da literatura foram exploradas publicações que apresentam os atributos e/ou comportamentos do líder no modelo de liderança lean. Foram analisadas 32 (trinta e duas) publicações que evidenciaram 143 atributos que foram agrupados em 26 categorias. Neste estudo, são apresentadas as 10 (dez) categorias mais mencionadas nos artigos analisados em termos de maior número de menções nos artigos.

***Palavras-chave:** Lean, Liderança Lean, Líder Lean, Atributos e Comportamentos*

---

<sup>1</sup>Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC) – UFSC, Florianópolis – Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-2384->

<sup>2</sup> Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC) – UFSC, Florianópolis – Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-5978-7050>. E-mail: [yuri.caldeira@hotmail.com](mailto:yuri.caldeira@hotmail.com)

<sup>3</sup> Engenharia e Gestão do Conhecimento (EGC) – UFSC, Florianópolis – Brasil. <https://orcid.org/0000-00028459-6045>. E-mail: [01cunha@gmail.com](mailto:01cunha@gmail.com)

## 1 INTRODUÇÃO

A literatura sobre implementações ou conversões enxutas tem se concentrado principalmente na implementação de ferramentas lean, mas o foco nas ferramentas sem as mudanças na cultura, raramente produz mudanças duradouras ou mesmo melhorias duradouras (Mann, 2009), e o principal fator na criação da mudança organizacional é a liderança (Schein, 2010), apontada como o elo que falta entre a estrutura de ferramentas da produção lean e uma organização sustentável em melhoria contínua (Dombrowski & Mielke, 2013). Engajar os colaboradores é um papel que cabe ao gestor/líder e para isso é preciso profundo conhecimento técnico das ferramentas e da filosofia lean e que este desenvolva seus próprios valores a partir dos valores dessa filosofia e demonstre isso diariamente através dos seus atributos e comportamentos. A liderança enxuta é um conjunto de competências, práticas e comportamentos de liderança para implementar e explorar um sistema de gestão lean (Poksinska, Swartling & Drotz, 2013). Os comportamentos de gestão têm sido cada vez mais considerados importantes para a adoção bem sucedida da filosofia lean, mas são mais difíceis de observar, estudar e replicar do que as práticas de operações lean incorporadas em rotinas e artefatos (Van Assen, 2018).

O artigo está organizado em quatro partes. A seção 2 apresenta o referencial teórico. Na seção 3, são apresentados a metodologia para a elaboração da revisão, a coleta de dados e a análise dos artigos. Na seção 4, são apresentados os resultados da análise dos artigos que compõem essa revisão. A última seção destaca e discute as descobertas mais relevantes.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 LEAN

A Produção Lean ou Lean Manufacturing é uma filosofia de gestão derivada do Sistema Toyota de Produção, baseada em cinco princípios: criação de valor (sob a ótica do cliente); fluxo de valor, fluxo contínuo; produção puxada e perfeição (melhoria contínua), que são aplicados através das ferramentas lean, como mapa de fluxo de valor, 5S, troca rápida de ferramentas, entre outras. O foco do lean está no esforço sistemático realizado de forma ativa e repetida, impactando toda a organização e em muitos casos é considerado como uma nova forma de gestão (Alefari, Almanei & Saloni, 2020). O fator chave para o sucesso da

implantação do lean são as pessoas e o maior desafio é a mudança de comportamento e a mentalidade de funcionários e líderes. (Dombrowski & Mielke, 2013). Lean é uma filosofia para ser eficaz a longo prazo e para isso a disciplina é essencial. Cada líder deve investir um pouco do seu tempo focando na adesão dos funcionários ao processo enxuto e observando as melhorias e oportunidades de desenvolvimento reveladas nesse processo (Mann, 2009).

## 2.2 LIDERANÇA

Na literatura existem vários conceitos de liderança. Heifetz (1994) propõe a liderança como a capacidade de mobilizar pessoas, no sentido de motivar, organizar e orientar e dar foco. Para Northouse (2019), há quatro componentes que podem ser identificados como centrais para o fenômeno da liderança: a liderança é um processo, envolve influência, ocorre dentro de um contexto de grupo, e envolve o alcance da meta. A evolução do conceito de liderança também é discutida por Heifetz (1994). Para ele, nas organizações há um novo entendimento sobre o conceito de liderança que vai além das posições ou cargos de gestão e as funções que as pessoas desempenham – liderança está relacionada com autoridade. Heifetz (1994) define autoridade como o poder conferido para realizar um serviço. Ela é concedida e pode ser retirada. É conferida como parte de uma troca entre líderes e liderados.

## 2.3 LIDERANÇA LEAN

É fundamental que os líderes entendam e se envolvam com a ideia da filosofia lean, criando valores de diferentes formas. Os líderes lean devem se comportar como modelos e usar as habilidades de liderança necessárias (Aij & Teunissen, 2017). Essas são recomendações encontradas na literatura sobre a necessidade da liderança de se apropriar da filosofia e dos valores da gestão lean, porém não há uma teoria específica sobre a liderança lean que define os atributos e comportamentos característicos deste perfil de liderança. Muitas pesquisas buscam validar, através de estudos teóricos e empíricos, o papel da liderança lean e os atributos e comportamentos que são atribuídos a esse papel (Mann (2009); Dibia e Onuh (2012); Shang (2014); Aij e Teunissen (2017); Seidel, Saurin, Marodin e Ribeiro (2017); Van Dun, Hicks e Wilderon (2017); Camuffo e Gerli (2018); Maijala, Eloranta, Reunanen, e Ikonen (2018); Seidel, Saurin, Tortorella, e Marodin (2019); Bijl, Ahaus, Ruël, Gemmel, e Meijboom, (2019); Tortorella, van Dun, e de Almeida, (2020)). Outros autores relacionam a prática da liderança

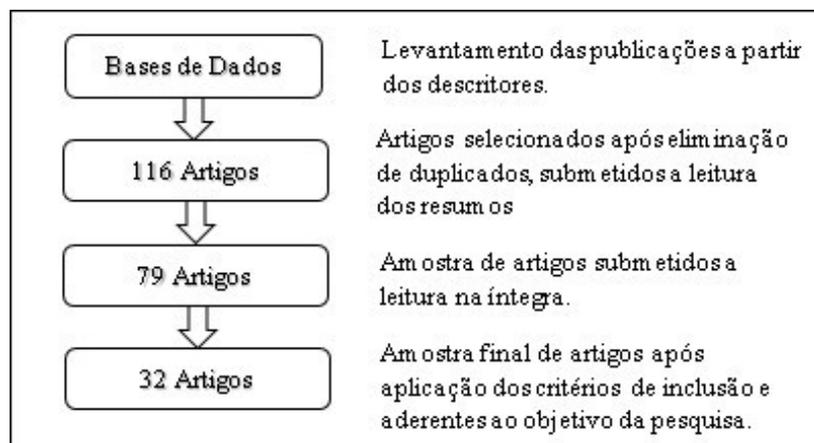
lean a outras teorias como Transformacional (Poksinska, Swartling & Drotz, 2013), Servidora (Aij & Rapsaniotis, 2017), Distribuída, Transacional e Transformacional (Alefari, Salonitis, & Xu, 2017) e Servidora, Transformacional e Capacitora (Van Assen, 2018). Seidel et al. (2019) comparam a liderança lean com sete teorias da liderança, o que os levou à suposição de que a liderança lean pode ser interpretada como a instanciação prática de outras teorias em um ambiente lean, ao invés de um estilo de liderança completamente diferente. O STP (Sistema Toyota de Produção), sistema que deu origem ao lean, descreve em seu modelo, que os líderes da Toyota tem uma compreensão profunda da posição do trabalho e a capacidade de desenvolver e liderar pessoas, e são respeitados por seus conhecimentos técnicos e habilidades de liderança (Liker, 2004).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A abordagem utilizada no estudo é a da revisão integrativa da literatura. O termo “integrativa” tem origem na integração de opiniões, conceitos ou ideias provenientes dos textos analisados e permite a inclusão de estudos que adotam diversas metodologias (Botelho, De Almeida Cunha & Macedo, 2011; Whitemore & Knafl, 2005).

As bases de dados selecionadas para o estudo foram a APA Psycnet, Scielo, Scopus, Spell e Web of Science. Na base de dados Spell não foram encontrados resultados. Os strings de busca utilizados foram TITLE-ABS-KEY (“Lean AND Leader\*”). Foram selecionados artigos publicados entre os anos 2000 e 2020, escritos no idioma português, inglês e espanhol, sem delimitação de categoria, tipo de documento ou método utilizado. A busca resultou em 163 artigos. Após análise de duplicidade, restaram 116 artigos para a primeira avaliação quanto à pertinência dos artigos ao escopo desta revisão. Para esta análise foram lidos os resumos destes artigos e restaram 79 (setenta e nove) para a leitura completa. Destes, 32 (trinta e dois) artigos preencheram os critérios de inclusão: a) ter o lean como perspectiva/relação com a liderança em contexto organizacional; b) estarem disponíveis para acesso; e c) responder à questão de pesquisa. Foram excluídos os artigos que não tinham lean como perspectiva e/ou relação com a liderança em um contexto organizacional e aqueles que não foram publicados em periódicos, mas em livros, dissertações e teses.

Quadro 01 - Fluxograma das etapas de seleção de artigos



Fonte: Próprios autores, 2021.

Para a análise dos dados foi utilizada uma matriz de síntese, procedimento que permite a análise individual de cada artigo, assim como a possibilidade de comparação sistemática, extração e codificação de categorias (Botelho, De Almeida Cunha & Macedo, 2011).

#### 4 RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos a partir da análise dos 32 (trinta e dois) artigos selecionados, conforme descrito na seção 3.

Entre os métodos utilizados, a pesquisa qualitativa foi empregada em oito (8) artigos, seguida do método quantitativo, utilizado em cinco (7) publicações. Os dados estão representados na tabela 1 desta seção.

Tabela 1. Número de artigos por ano/ Método de Pesquisa

Ano	Nº de artigos	Ensaio	DSR	Qualitativo	Quantitativo	Misto	Revisão da literatura
2009	1	1	-	-	-	-	-
2012	1		-	1	-	-	-
2013	3	1	-	2	-	-	-
2014	4	2	-	-	-	-	2
2015	3	1	-	1	1	-	-
2016	1	-	-	1	-	-	-
2017	5	1	-	-	-	2	2
2018	5	-	-	-	4	-	1
2019	5	1	-	2	1	-	1

2020	4	-	1	1	1	1	-
Total	32	7	1	8	7	3	6

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Das 32 (trinta e duas) publicações analisadas, 27 (vinte e sete) são artigos publicados em Jornais e/ou Revistas e cinco (5) artigos publicados em Conferências. Outros onze artigos publicados em conferências, que faziam parte da matriz de seleção, não puderam ser analisados pela indisponibilidade da publicação. Os países que mais tiveram publicações foram Holanda (7), Estados Unidos (6), Brasil (5), Reino Unido (4), Suécia (3) e Nigéria (2). As bases de dados que apresentaram resultados de maior relevância para essa revisão são a Scopus (96 publicações) e a Web Of Science (49 publicações).

#### 4.1 ATRIBUTOS E COMPORTAMENTOS

O termo atributo, neste estudo, é reconhecido como conhecimentos, técnicas e outras características, comportamentais ou não, que as pessoas trazem para a função e que lhes permitem exercer as tarefas de liderança (De Souza Neto & Calvosa, 2006). A análise dos 32 (trinta e dois) artigos evidenciou um total de 143 atributos ou comportamentos entre palavras e descrições, característicos, segundo os autores, da Liderança Lean. Os 143 atributos ou comportamentos foram posteriormente reunidos conforme a similaridade ou significados comuns, o que resultou em 26 (vinte e seis) grupos de características do Líder Lean. Em razão do elevado número de atributos ou comportamentos estratificados dos artigos sob análise, os pesquisadores delimitaram o estudo, conforme representado no quadro 2, nos dez (10) grupos de atributos e comportamentos que totalizaram maior citação, dentre o rol de autores dos artigos analisados. Os dez (10) grupos de atributos e comportamentos foram organizados em um eixo principal e em um subgrupo de termos similares ou sinônimos do referido eixo de atributo ou comportamento. Foi mantido como termo ou palavra do eixo principal, aquela que possui maior número de menções, sendo portanto o termo ou expressão mais comumente utilizado pelos autores. Os atributos e comportamentos identificados estão diretamente relacionados aos princípios e/ou valores da Filosofia Lean.

Tabela 1. Atributos e Comportamentos da Liderança Lean

Nº	Atributos e comportamentos	Descrições similares	Somatória
----	----------------------------	----------------------	-----------

1	Desenvolvimento e Qualificação de Pessoas (8)	<p>Capacidade de ensinar (teacher)/coach/mentor (4)</p> <p>Prover suporte (3)</p> <p>Qualificação (2)</p> <p>Gestão diária dos processos empoderando e envolvendo liderados no processo decisório (2)</p> <p>Líderes como mentores, facilitadores, instrutores (1)</p> <p>Motivar pessoas (1)</p> <p>Apoiar as pessoas que fazem o trabalho (1)</p> <p>Apoiar a cultura (1)</p> <p>Treinar para "enxergar" (1)</p> <p>Engajar e desenvolver os liderados através de : treinamento, prática, mentoria, coaching (1)</p> <p>Ensinar e praticar solução de problemas com análise da causa raiz (1)</p> <p>Cooperação e facilitação para o trabalho em grupo, e prática de coaching / feedback e compartilhamento da informação (1)</p> <p>Feedback (1)</p> <p>Alcançar comprometimento das pessoas (1)</p> <p>Suporte aos liderados e executar reuniões formais e informais (1)</p> <p>Estimular intelectualmente os colaboradores (1)</p> <p>Patrocínio (1)</p> <p>Criar ambiente de aprendizagem (1)</p> <p>Franqueza (ser aberto sobre a sua visão sobre o próprio trabalho e seus sentimentos/emoções) sentido de endossar franqueza e trabalho em equipe, para construir uma segurança psicológica intra-time (1)</p> <p>Atenção para o desenvolvimento dos colaboradores e sua satisfação (1)</p> <p>Comemorar e reconhecer o êxito (1)</p>	36
2	Cultura da Melhoria Contínua (17)	<p>Kaizen diário (4)</p> <p>Identificação de desperdícios (1)</p> <p>5S (1)</p> <p>Eliminar confusão e retrabalho (1)</p> <p>Criar condições nas quais uma cultura Lean sustentável de melhoria pode se desenvolver (1)</p>	25
3	Ir ao Gemba (11)	<p>Genchi Genbutsu (4)</p> <p>Liderança presente (1)</p>	16
4	Criar visão e alinhar objetivos (norte verdadeiro) (3)	<p>Visão de negócio / visão do Sistema (2)</p> <p>Criação de visão e coordenação de objetivos (1)</p> <p>Clara comunicação da visão e objetivos de melhoria para a equipe (1)</p> <p>Foco/Alinhamento/Constância(1)</p> <p>Dar a direção para a melhoria do processo (1)</p> <p>Definir a estratégia Lean: líder deve mostrar consistência no longo prazo(1)</p> <p>Compreensão profunda do trabalho (1)</p> <p>Alinhamento estratégico (1)</p> <p>Foco (1)</p> <p>Desenvolver ações baseado em visão de longo prazo (1)</p>	14
5	Comprometimento da gestão de todos os níveis (6)	<p>Ser modelo e exemplo (4)</p> <p>Compromisso sustentado (1)</p> <p>Colaborar na gestão do processo (1)</p>	12

6	Autodesenvolvimento da liderança (8)	Qualificação (1) Desenvolvimento gerencial (1) Praticar aprimoramento contínuo pessoal e profissional (1)	11
7	Respeito às pessoas (8)	Desenvolver ações baseadas em princípios éticos que respeitem o meio-ambiente, a comunidade e a segurança dos colaboradores (1)	9
8	Medição de desempenho (4)	Gestão de desempenho (1) Acompanhar controles visuais (1) Base de avaliação de performance (1) Gestão diária e visual (1)	8
9	Resolução de problemas (3)	Identificar e resolver problemas com suas equipes usando o princípio PDCA (coaching) (2) Resolução de problemas estruturado (1) Habilidades básicas de resolução de problemas (1)	7
10	Modéstia (4)	Humildade/Receptividade (2) Transparência (1)	7

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021

Ficou evidenciado na análise dos dados uma grande prevalência entre todos os autores nos dois primeiros atributos do líder lean, com trinta e seis (36) e vinte e cinco (25) referências respectivamente, o que denota em primeira análise um grau de consenso com relação aos dez grupos de atributos formados, para o perfil da Liderança Lean.

## 5 DISCUSSÃO

Nesta seção são descritos cada um dos atributos e comportamentos apresentados no Quadro 2 que foram mencionados por 6 ou mais autores.

### 5.1 DESENVOLVIMENTO E QUALIFICAÇÃO DE PESSOAS

Desenvolvimento e qualificação das pessoas está relacionado à primeira tarefa do líder lean - aumentar a capacidade de desenvolvimento das pessoas, através da dedicação diária de ensinar (Rother, 2010). E também reforça o pressuposto de que a liderança lean não deve criar seguidores e sim desenvolver líderes (Mann, 2009). A análise dos textos permite afirmar que o treinamento e desenvolvimento adequados das pessoas são importantes para qualquer organização que pretende implementar e sustentar o lean com sucesso (Dibia, Dhakal, Onuh, 2014).

### 5.2 CULTURA DE MELHORIA CONTÍNUA

Drombowski e Mielke (2014) apontam a melhoria contínua como um elemento chave por duas razões: elimina a necessidade de melhoria radical em muitos processos simultaneamente; e impõe para os novos líderes e empregados novas competências voltadas à promoção da cultura da melhoria contínua. Aij, Visse e Whiddershoven (2014) destacam que a promoção de uma cultura que considera a identificação e implementação de mudanças como um procedimento normal do dia-a-dia é considerada um fator chave no sucesso da introdução do lean.

### 5.3 IR AO GEMBA

Como um princípio da liderança, ir ao Gemba refere-se à necessidade dos líderes lean entenderem o que acontece na linha de frente e entender os processos e os problemas que os colaboradores enfrentam. Além disso, ir ao Gemba é sinal de apreço pelo trabalho dos colaboradores na criação de valor. (Aij & Teunessen, 2017). Este atributo é apresentado como de grande importância para a manutenção da abordagem lean, sendo o líder lean aquele que dá sustentação e habilita o líder a monitorar as práticas da gestão lean orientado por três (3) regras: vá ao local de trabalho, observe o processo e dialogue com as pessoas.

### 5.4 CRIAR VISÃO E ALINHAR OBJETIVOS (NORTE VERDADEIRO)

Criar visão e alinhar objetivos para mobilização e eficácia no atingimento de um determinado objetivo o esforço organizado é de grande importância. Criar uma visão norteadora, está relacionado com definir o objetivo da organização e suas metas de melhoria de longo prazo (Poksinska, Swartling & Drotz, 2013). A visão norteadora é estabelecida em todos os níveis gerenciais e alinhada para a ação e iniciativas de melhoria (Flinchbaugh, Carlino, Curtis-Hendley, 2008). Portanto, todos devem entender claramente a visão, o que é esperado, os valores, o que é mais importante, e aonde se quer chegar (Dibia & Onuh, 2012).

### 5.5 COMPROMETIMENTO DA GESTÃO EM TODOS OS NÍVEIS

O comprometimento da liderança corrobora a afirmação encontrada na literatura de que a falta de comprometimento do líder é frequentemente a principal causa de falha na implementação de iniciativas lean. (Keough, 2012). É reconhecido

que para o sucesso das iniciativas lean o comprometimento, em particular da alta gestão, é de grande importância, porque os líderes têm o papel de apoiar os colaboradores nos sistemas de produção lean (Alefari, Salontis & Xu, 2017). E o comprometimento da liderança em todos os níveis é fundamental para engajar os colaboradores nas iniciativas de melhoria contínua (Drombowski & Mielke, 2013).

## 5.6 AUTODESENVOLVIMENTO DA LIDERANÇA

Este atributo explicita a importância da necessidade de aprendizado entre os líderes, como fator de sucesso para implementação da filosofia lean. É papel do líder lean estar aberto ao desenvolvimento pessoal, cuidando de suas competências técnicas e de liderança. Pelo exemplo, ele motiva os subordinados para que os times em cada nível da organização contribuam para a melhoria contínua e para o atingimento dos objetivos de longo prazo (Trenkner, 2016).

## 5.7 RESPEITO AS PESSOAS

O lean é considerado uma filosofia que respeita o ser humano. Esse comportamento é demonstrado principalmente na condução da resolução de problemas, durante a qual o líder questiona o liderado em relação ao problema e se coloca à disposição para ajudar a resolvê-lo, porém incentivando-o a fazê-lo também. Os estudos apontam que através da demonstração de respeito mútuo é possível resolver os problemas, tornar o trabalho mais satisfatório e melhorar o desempenho organizacional (Womack, 2011).

## 5.8 MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

As iniciativas lean tem por objetivo a melhoria do desempenho dos processos, para ampliar a geração de valor como um todo. As medidas de desempenho dos fluxos de valor, normalmente, abrangem segurança, qualidade, entrega e custo. Todas estas medidas são aplicáveis ao longo das etapas do processo e também no processo como um todo (Mann, 2009). A medição de desempenho é reconhecida como um comportamento basilar para os gestores em empresas de operações com aplicação lean mais avançadas (Camuffo & Gerli, 2017).

## 5.9 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A capacidade de resolução de problemas é uma das grandes competências necessárias nos locais de trabalho e apresenta forte relação com a competência da liderança lean (Seidel & Saurin, 2020). Particularmente, líderes lean no nível operacional necessitam de mais estratégias, ferramentas e habilidades de resolução de problemas a fim de engajar os colaboradores nas atividades diárias de melhoria contínua (Sisson, 2017). Nas organizações lean, a resolução de problemas ocorre de forma estruturada seguindo a lógica da experimentação científica - as mudanças individuais são cuidadosamente estudadas, planejadas e executadas para que, posteriormente, a nova forma de trabalho seja aceita como novo padrão (Netland *et al.*, 2019).

## 5.10 MODÉSTIA

A Modéstia, é apontada como uma característica importante e fundamental para a transformação lean, pois para ter sucesso na implementação do lean, é fundamental escutar os liderados e estar aberto a novas perspectivas, ao invés de adotar uma postura de conhecimento prévio das respostas. Além disso, ao demonstrar modéstia e vulnerabilidade, o líder cria um ambiente psicologicamente seguro e uma cultura que favorece a exposição, pelos liderados, das preocupações e de pontos de vista divergentes (Aij, Visse & Widershoven, 2015).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta revisão foi determinar os atributos e comportamentos do líder no modelo de liderança lean. Esta revisão contribui com a literatura com três resultados importantes no que diz respeito aos estudos voltados para as teorias da liderança e em especial sobre a liderança lean. O primeiro é que não há uma teoria formalizada sobre a liderança lean. Os estudos apontam que não há unanimidade sobre o que é liderança lean e nem um modelo ou teoria da liderança lean. Existem apenas orientações sobre os pressupostos necessários para a implantação bem-sucedida da filosofia lean, dentre eles a importância da liderança para estimular e manter esta implantação. O segundo resultado, talvez o mais relacionado com a prática da liderança lean, foi a identificação das dez características e comportamentos do líder

lean mencionados nos artigos analisados. O terceiro resultado aponta divergências e inconsistências na distinção dos papéis de gerência e liderança dentro da filosofia lean.

### AGRADECIMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

### REFERÊNCIAS

- Aij, K. H., & Rapsaniotis, S. (2017). Leadership requirements for Lean versus servant leadership in health care: a systematic review of the literature. *Journal of Healthcare Leadership, 9*, 1.
- Aij, K. H., & Teunissen, M. (2017). Lean leadership attributes: a systematic review of the literature. *Journal of health organization and management.*
- Aij, K. H., Visse, M., & Widdershoven, G. A. (2015). Lean leadership: an ethnographic study. *Leadership in Health Services.*
- Alefari, M., Almani, M., & Salonitis, K. (2020). Lean manufacturing, leadership and employees: the case of UAE SME manufacturing companies. *Production & Manufacturing Research, 8*(1), 222-243.
- Alefari, M., Salonitis, K., & Xu, Y. (2017). The role of leadership in implementing lean manufacturing. *Procedia Cirp, 63*, 756-761.
- Balzer, W. K., Brodke, M. H., & Kizhakethalackal, E. T. (2015). Lean higher education: successes, challenges, and realizing potential. *International Journal of Quality & Reliability Management.*
- Bäckström, I., & Ingelsson, P. (2015). Is there a relationship between Lean Leaders and healthy co-workers?. *Quality Innovation Prosperity, 19*(2), 123-136.
- Bijl, A., Ahaus, K., Ruël, G., Gemmel, P., & Meijboom, B. (2019). Role of lean leadership in the lean maturity—second-order problem-solving relationship: a mixed methods study. *BMJ open, 9*(6), e026737.
- Botelho, L. L. R., de Almeida Cunha, C. C., & Macedo, M. (2011). O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e sociedade, 5*(11), 121-136.
- Camuffo, A., & Gerli, F. (2018). Modeling management behaviors in lean production environments. *International Journal of Operations & Production Management.*

De Souza Neto, S. P., & Calvosa, M. V. D. (2006). As competências de liderança: atributos e práticas do líder do século XXI, uma pesquisa quantitativa. *Revista de Administração da UNIMEP*, 4(1), 68-94.

Dibia, I. K., Dhakal, H. N., & Onuh, S. (2014). Lean “leadership people process outcome”(LPPO) implementation model. *Journal of Manufacturing Technology Management*.

Dibia, I. K., & Onuh, S. (2012). Lean Six Sigma deployments in agile industrial environment: the key factors. *International Journal of Agile Systems and Management*, 5(4), 330-349.

Dombrowski, U., & Mielke, T. (2013). Lean leadership–fundamental principles and their application. *Procedia cirp*, 7, 569-574.

Dombrowski, U., & Mielke, T. (2014). Lean leadership–15 rules for a sustainable lean implementation. *Procedia CIRP*, 17, 565-570.

Emiliani, M. L., & Emiliani, M. (2013). Music as a framework to better understand Lean leadership. *Leadership & Organization Development Journal*.

Flinchbaugh, J., Carlino, A., & Curtis-Hendley, M. (2008). Essentials of lean leadership. *Tooling and Production*, 74(2), 16.

Halling, B., & Renström, J. (2014). Lean leadership: a matter of dualism. *International Journal of Human Resources Development and Management*, 14(4), 242-253.

Heifetz, R. A., & Heifetz, R. (1994). *Leadership without easy answers* (Vol. 465). Harvard University Press.

Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer* McGraw-Hill Education.

Keough, W. (2012). The Toyota Way to Lean Leadership: Achieving and Sustaining Excellence Through Leadership Development [review]/Liker, Jeffery K. and Gary L. Convis. *Journal of Applied Christian Leadership*, 6(2), 135-136.

Liker, J. K., & Convis, G. L. (2013). *O Modelo Toyota de Liderança Lean: Como Conquistar e Manter a Excelência pelo Desenvolvimento de Lideranças*. Bookman Editora.

Maijala, R., Eloranta, S., Reunanen, T., & Ikonen, T. S. (2018). Successful implementation of lean as a managerial principle in health care: a conceptual analysis from systematic literature review. *International journal of technology assessment in health care*, 34(2), 134-146.

Mann, D. (2009). The missing link: Lean leadership. *Frontiers of health services management*, 26(1), 15.

Nel, H., Marnewick, A., & Mogaramedi, M. (2020). Impact of standard work for leaders on reducing unused employee creativity during lean implementation. *South African Journal of Industrial Engineering*, 31(2), 1-10.

Netland, T. H., Powell, D. J., & Hines, P. (2019). Demystifying lean leadership. *International Journal of Lean Six Sigma*.

Northouse, P. G. (2019). *Introduction to leadership: Concepts and practice*. Sage Publications.

Poksinska, B., Swartling, D., & Drotz, E. (2013). The daily work of Lean leaders–lessons from manufacturing and healthcare. *Total Quality Management & Business Excellence*, 24(7-8), 886-898.

Rother, M. (2010). *Toyota kata: managing people for continuous improvement and superior results*. McGraw-Hill Professional.

Schein, E. H. (2010). *Organizational culture and leadership* (Vol. 2). John Wiley & Sons.

Seidel, A., Saurin, T. A., Tortorella, G. L., & Marodin, G. A. (2019). How can general leadership theories help to expand the knowledge of lean leadership?. *Production Planning & Control*, 30(16), 1322-1336.

Seidel, A., Saurin, T. A., Marodin, G. A., & Ribeiro, J. L. D. (2017). Lean leadership competencies: a multi-method study. *Management decision*.

Seidel, A., & Saurin, T. A. (2020). A framework for analyzing how context influences lean leadership. *International Journal of Lean Six Sigma*.

Shang, G. (2014, June). Toyota Way Lean Leadership: Some Preliminary Findings from the Chinese Construction Industry. In *Proc. 22nd Annual Conference of the International Group for Lean Construction (IGLC 22)* (pp. 1145-1156).

Sisson, J. A. (2019). Maturing the lean capability of front-line operations supervisors. *International Journal of Lean Six Sigma*.

Toledo, J. C., Gonzalez, R. V. D., Lizarelli, F. L., & Pelegrino, R. A. (2019). Lean production system development through leadership practices. *Management Decision*.

Tortorella, G., van Dun, D. H., & de Almeida, A. G. (2019). Leadership behaviors during lean healthcare implementation: a review and longitudinal study. *Journal of manufacturing technology management*.

Trenkner, M. (2016). Implementation of lean leadership. *Management*, 20(2), 129-142.

Van Assen, M. F. (2018). Exploring the impact of higher management's leadership styles on lean management. *Total Quality Management & Business Excellence*, 29(11-12), 1312-1341.

Van Assen, M. F. (2018). The moderating effect of management behavior for Lean and process improvement. *Operations Management Research*, 11(1), 1-13.

Van Dun, D. H., Hicks, J. N., & Wilderom, C. P. (2017). Values and behaviors of effective lean managers: Mixed-methods exploratory research. *European management journal*, 35(2), 174-186.

Vänje, A., & Brännmark, M. (2017). Walking around the pyramids: Managers' shop-floor activities in Lean-inspired organizations. *Economic and Industrial Democracy*, 38(3), 495-512.

Whittemore, R., & Knafl, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *Journal of advanced nursing*, 52(5), 546-553.

WOMACK, J. (2011). *Caminhadas pelo Gemba-Gemba Walks*. São Paulo: Lean Institute Brasil.

