

Research Paper

## Avaliação dos estilos de liderança em empresas em implementação da Manufatura Enxuta

Submitted in November 4<sup>th</sup>

Accepted in May 13<sup>th</sup>

Evaluated by a double blind review system

**GUILHERME LUZ TORTORELLA<sup>1</sup>**

**BRUNO SANTOS VIEIRA<sup>2</sup>**

**FLÁVIO SANSON FOGLIATTO<sup>3</sup>**

### Resumo Estruturado

**Objetivo:** Este artigo tem como objetivo avaliar os estilos de liderança em cada nível hierárquico, a fim de apoiar o processo de implementação enxuta, propondo um método para sistematizar essa avaliação em cada fase de implementação.

**Metodologia:** O método proposto integra aspectos relacionados ao modelo de liderança situacional na implementação enxuta, sendo aplicado em uma grande empresa de autopeças que vem há 15 anos implementando continuamente práticas enxutas.

**Resultados:** Os resultados encontrados permitem a avaliação das lacunas de comportamentos de liderança na organização e direciona a melhoramentos de acordo com a maturidade da implementação enxuta.

**Originalidade:** O artigo apresenta um modelo conceitual dos estilos de liderança favoráveis às fases de implementação enxuta e integra um método de avaliação de liderança situacional de modo a permitir a verificação da coerência entre os estilos dos líderes e as demandas da implementação enxuta.

**Palavras-Chave:** Manufatura enxuta, Estilos de liderança, Roteiros de implementação enxuta.

### 1. Introdução

A implementação da Manufatura Enxuta (ME) inclui um sistema de gestão, cuja adaptação é acompanhada por mudanças significativas ao longo do tempo e dos níveis organizacionais (Karlsson e Ahlstrom, 1996; Wan e Chen, 2008). No entanto, muitas implementações enxutas ficam aquém das expectativas em longo prazo (Doss e Orr, 2007). A literatura tem enfatizado a importância da cultura subjacente à implementação enxuta, a qual é considerada um elemento fundamental para a sua sustentabilidade no longo prazo (Hines *et al.*, 2004; Bhasin e Burcher, 2006). Os líderes desempenham um papel crucial no estabelecimento de tal cultura (Shook, 2010), uma vez que eles têm a responsabilidade de influenciar pessoas e direcioná-las para alcançar os objetivos estratégicos da corporação (Sethuraman e Suresh, 2014). Além disso, de acordo com

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brazil. E-mail: gtortorella@bol.com.br.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brazil. E-mail: brunosanvi@gmail.com.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil. E-mail: ffogliatto@producao.ufrgs.br.

House *et al.* (2004), a implementação das práticas enxutas impacta nas expectativas da liderança, fomentando comportamentos e atributos desejáveis. Mann (2009) reforça que 20% do esforço da transformação enxuta está associado com as práticas e ferramentas de implementação; enquanto os 80% restantes estão relacionados à mudança de comportamentos dos líderes.

Alguns estudos têm focado na liderança enxuta (Womack e Jones, 2003; Spear, 2004; Doss e Orr, 2007) e, geralmente, destacam a importância do compromisso da liderança e as habilidades de comunicação. Em empresas em implementação enxuta os líderes tendem a ser cooperativos, direcionadores e excelentes motivadores de pessoal, ao passo que os funcionários são fatores chave da mudança organizacional (Angelis *et al.*, 2011; Pamfilie *et al.*, 2012). No entanto, não há robustez nas descrições dos atributos desejáveis e estilos de liderança ao longo da evolução da implementação enxuta (Mann, 2009; Marodin e Saurin, 2013). Dombrowski e Mielke (2014) mencionam que, apesar do papel do líder na implementação enxuta ser amplamente reconhecido (Liker, 2004; Liker e Convis, 2013), pouca ou nenhuma orientação de ordem prática é fornecida. Assim, comportamentos específicos de liderança estão associados com o sucesso da implementação das práticas enxutas (Rother, 2009; Dibia, 2012).

Vários estudos têm abordado os níveis de maturidade da implementação enxuta (Karlsson e Ahlstrom, 1996; Shah e Ward, 2007; Wan e Chen, 2008; Tortorella e Fogliatto, 2014) e, em geral, enfatizam o nível adoção de práticas de gestão de recursos humanos e manufatura enxuta. Especificamente, Gelei *et al.* (2015) investigam os atributos de liderança que contribuem ou inibem uma implementação enxuta bem sucedida. No entanto, os autores comparam estes atributos com uma empresa de maturidade elevada em práticas enxutas, como a Toyota, e desconsideram o processo evolutivo na mentalidade dos indivíduos ao longo da implementação (Hines *et al.*, 2004). Tal transição de mentalidade e conseqüentemente mudança comportamental, gera a necessidade de atributos e estilos de liderança evolutivos (Womack e Jones, 2003). Portanto, não só os princípios de gestão com relação a ME (Liker, 2004) são importantes para serem considerados como um fator contextual de liderança, mas também a compreensão da atual fase de implementação enxuta em que a empresa se encontra. Essa compreensão pode levar a atributos de liderança e estilos que podem impedir ou apoiar a implementação enxuta (Rother, 2009), reforçando a importância do contexto ao longo das fases da implementação enxuta (Productivity Inc., 2010; Crabill *et al.*, 2010).

Assim, o modelo de Liderança Situacional (LS) (Hersey e Blanchard, 1969; Hersey *et al.*, 2001; Blanchard, 2010) pode se tornar uma abordagem interessante para influenciar o comportamento dos indivíduos, a fim de trabalhar de forma produtiva e efetivamente mudar seus hábitos de trabalho (Hartnell e Walumbwa, 2011; Pasaribu, 2015). Este artigo tem como objetivo avaliar os estilos de liderança em cada nível hierárquico, a fim de apoiar o processo de implementação da ME, propondo um método para sistematizar essa avaliação em cada fase de implementação enxuta. O método consiste em uma combinação de técnicas que possibilita a identificação de características relacionadas aos estilos de liderança, permitindo a proposição de melhorias de acordo com a recomendação de especialistas. O método proposto integra aspectos relacionados ao modelo LS na implementação da ME, sendo aplicado em uma empresa do setor de fabricação de peças automotivas. A empresa é de grande porte e vem implementando continuamente práticas da ME ao longo dos últimos quinze anos. Apesar de algumas práticas enxutas serem conhecidas, a empresa não ainda não adotou uma abordagem integrada e sustentável de mudança enxuta, especialmente em relação ao desenvolvimento dos líderes ao longo do processo.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1. Estilos de liderança

O modelo de liderança situacional (LS) de Hersey e Blanchard (1969; Hersey *et al.*, 2001) é uma das abordagens de liderança mais conhecidas (Yukl, 2006; Papworth *et al.*, 2009). Este modelo consiste em três dimensões, sendo que duas delas estão associadas ao estilo de liderança: comportamento em relacionamento (R) e comportamento em tarefa (T). Estas dimensões subdividem-se em quatro categorias: (i) orientação, comunicação ou diretivo (S1: baixo R, alto T), (ii) explicação, venda ou persuasão (S2: alto R, alto T), (iii) incentivo, participação ou solução de problemas (S3: alto R, baixo T) e (iv) observação, delegação ou monitoramento (S4: baixo R, baixo T). Além disso, o modelo LS indica que o estilo de liderança mais eficaz é determinado pelo "nível de prontidão" que um liderado ou equipe se mostra (Papworth *et al.*, 2009), o qual é analogamente dividido em quatro níveis de desenvolvimento: (i) os indivíduos não têm capacidade e falta empenho ou competência (D1), (ii) os indivíduos não têm habilidade, mas são motivados ou confiantes (D2), (iii) os indivíduos têm habilidade, mas não estão dispostos a utilizá-la (D3) e (iv) os indivíduos têm a competência para realizar e estão comprometidos ou confiantes (D4).

A eficácia é maximizada ao se relacionar o estilo de liderança com a prontidão dos indivíduos correspondente (Maj, 2011). O nível "D1" responderia melhor ao comportamento de liderança "diretivo" (S1). Quanto maior a maturidade e o desenvolvimento dos indivíduos, maior a prontidão e, portanto, o estilo de liderança ideal deve alterar simultaneamente (Aric, 2007). Os liderados são os únicos que podem aceitar ou rejeitar um líder, cuja flexibilidade de estilo parece oferecer maior desempenho (Avery e Ryan, 2002). Conforme destacado por Hersey e Blanchard (1996), a liderança tende a ser realizada com as pessoas, e não para as pessoas.

Embora os estilos de liderança pareçam estar razoavelmente compreendidos, o estabelecimento de um dado nível de prontidão individual para um estilo específico de liderança torna-se uma tarefa difícil. Assim, avaliar subjetivamente o nível de prontidão pode ser um desafio (Graeff, 1997; Thompson e Glaso, 2015). O modelo LS é intuitivamente atraente e aplicável a uma diversidade de configurações de liderança. Além disso, no que diz respeito ao seu caráter prescritivo, o modelo LS assume que não existe um estilo único e universal de liderança que seja melhor para todas as circunstâncias (Thompson e Vecchio, 2009).

### 2.2. Roadmaps de implementação enxuta

Embora Marodin e Saurin (2013) afirmem que etapas generalizáveis para implementação enxuta ainda não surgiram, vários pesquisadores têm sugerido diferentes abordagens para a implementação enxuta. Liker e Meier (2007) recomendam que o início do processo de implementação deve necessariamente contemplar filosofia, processo, pessoas e resolução de problemas. O Lean Enterprise Institute - LEI (2010), por sua vez, propõe um roteiro para apoiar o estabelecimento de uma sequência de treinamento, a fim de desenvolver os princípios do pensamento enxuto nos indivíduos. Apesar de não enfatizar a importância de avaliar o nível de implementação da ME, o roteiro do LEI (2010) é flexível e permite a personalização de acordo com o ambiente de aplicação e estágio de mudança em que a organização esteja posicionada. Já a Productivity Inc. (2010) apresenta um modelo composto de cinco fases para orientar a implementação da ME. O modelo fornece uma sequência de passos que enfatizam a

importância do trabalho em equipe como base para a implementação enxuta.

Crabill *et al.* (2010) descrevem o *Lean Enterprise Model* (LEM) (ver Figura 1) que visa o estabelecimento de uma aplicação sistemática dos princípios e práticas enxutas e, portanto, integra perspectivas de engenharia, recursos humanos e do próprio negócio. O LEM, composto por oito fases de implementação, foi desenvolvido com base em seis modelos existentes e já testados, fornecendo um guia para a transição de uma empresa manufatureira existente para uma que implementa a ME. As diversas fases devem ser consideradas como pontos de verificação para assegurar que os elementos enumerados na fase anterior estejam em um dado nível; ou estão ao menos sendo tratadas antes de prosseguir para a próxima fase. Contudo, o modelo LEM não fornece um método para avaliar os estilos de liderança necessários ao longo da implementação na organização.

**Figura 1 – Inputs e outputs das fases do LEM (Crabill *et al.*, 2010)**

Fases	Input	Output
Fase 0 - Adoção do paradigma enxuto	Decisão de buscar uma transformação na empresa.	Decisão de mudar a filosofia de operação da organização para o paradigma enxuto.
Fase 1 - Preparar a implementação	Comprometimento da alta liderança com a transformação enxuta.	Plano estratégico para a implementação enxuta que direcione a liderança e o suporte organizacional, as questões humanas e culturais, as metas e objetivos e o treinamento.
Fase 2 - Definir o valor	Estratégia definida na Fase 1, a qual estabelece onde se deve realizar a implementação da filosofia enxuta de modo a assegurar os máximos benefícios.	A definição do produto, cliente e valor para nortear a distinção entre as operações que agregam valor daquelas que não agregam.
Fase 3 - Identificar o fluxo de valor	Definição do valor para o produto dentro da ótica da filosofia enxuta.	Mapa do fluxo de valor que mostre o processo de produção e todas as informações relativas, formando um sistema que deixe claro a quantidade do valor agregado e dos desperdícios de cada processo.
Fase 4 - Projetar o sistema de produção	O fluxo de valor atual.	O projeto do sistema de produção pronto para o início da implantação.
Fase 5 - Implementar o fluxo	O projeto de um sistema de produção enxuto e o plano de implementação.	Projetos enxutos implementados no sistema de produção que garantam fluxo enxuto através da redução dos desperdícios.
Fase 6 - Implementar o sistema puxado	Um sistema de produção com o fluxo de operações implementado com células de produção	Um sistema de produção que responde as demandas do cliente com quantidade e <i>mix</i> adequados
Fase 7 - Buscar a perfeição	Como as ações da fase 7 podem ser simultâneas às ações das fases 2 a 6, o input mínimo é o comprometimento da liderança e o <i>roadmap</i> de implementação.	Melhoramento dos processos de transição enxuta para qualquer uma das outras fases.

### 3. Método proposto

O método proposto integra as fases do roteiro LEM e o instrumento LEAD (*leadership effectiveness and adaptability description* ou descrição da eficiência de liderança e adaptabilidade) proposto por Hersey e Blanchard (1969). O método é composto de três etapas principais: (i) identificação dos estilos primários e secundários de liderança, e adaptabilidade de estilo entre os diferentes níveis hierárquicos dentro da empresa, (ii) o estabelecimento de um estilo de liderança preferencial teórico para cada fase do LEM, e (iii) definição de oportunidades de melhorias e desenvolvimentos de liderança.

Para identificar os estilos de liderança predominantes dentro da empresa adaptou-se o LEAD (ver Apêndice), cujo questionário compreende 12 questões relacionadas aos comportamentos de liderança preferenciais. Tal aplicação compreendeu quatro níveis hierárquicos como proposto por Mann (2009): (i) Líder da Equipe (LE), (ii) Líder do Grupo (LG), (iii) Gerente Assistente (GA) e (iv) o Gerente Geral (GG). Em cada nível, os estilos de liderança primário (estilo que tende a ser usado com mais frequência) e secundário (estilo que tende a ser usado como *backup*) são identificados, bem como a adaptabilidade ao estilo de liderança de cada respondente.

A segunda etapa do método consiste em estabelecer estilos de liderança preferenciais dentro de cada nível hierárquico e de acordo com cada fase de implementação do LEM. Na Figura 2, é apresentada uma matriz de relações (**M**) para o estabelecimento do estilo de liderança preferencial teórico para cada fase do LEM. Nessa matriz, os estilos de liderança  $S_i$  ( $i = 1, \dots, 4$ ) para cada nível hierárquico  $h_k$  ( $k = 1, \dots, 4$ ) estão relacionados com as fases de implementação enxuta  $p_j$  ( $j = 1, \dots, 8$ ) a partir do LEM. Em cada nível hierárquico, a intensidade da relação entre cada estilo de liderança com a fase  $p_j$  é dada por  $m_{ij}$ , e escrito na intersecção entre a linha  $i$  e coluna  $j$ . A intensidade da relação quantifica os estilos de liderança dentro de cada nível hierárquico junto às fases de implementação enxuta. Assim, verifica-se a intensidade sugerida para os comportamentos dos líderes de acordo com os quatro estilos propostos por Blanchard (2010) em cada etapa da mudança enxuta.

As relações em **M** foram coletadas por meio de entrevistas com 8 especialistas. O critério para a seleção dos especialistas foi o tempo de experiência com a implementação enxuta. Estes especialistas, com pelo menos 15 anos de experiência na implementação ME em grandes empresas automobilísticas, foram consultados para responder à seguinte pergunta: "para o nível hierárquico  $h_k$ , qual é a intensidade indicada da relação entre o estilo de liderança  $S_i$  e a fase de implementação enxuta  $p_j$ ?" As respostas foram dadas em uma escala contínua de 12 pontos, na qual 0 indica nenhum relacionamento e 12 indica intensidade máxima de relacionamento entre  $S_i$  e  $p_j$ .

No entanto, as notas atribuídas pelos especialistas para uma determinada fase e dentro de cada nível hierárquico deveria sempre somar 12. Assim, os especialistas devem atribuir pontuações em uma escala de 12 pontos, mas o total de pontos para os quatro estilos dentro de cada nível hierárquico e na mesma fase devem somar 12. As respostas dos especialistas foram consolidadas em **M** de acordo com a média de respostas ponderadas pelos anos de experiência do especialista, apresentados na Tabela 1.

**Figura 2 – Matriz M**

Nível hierárquico	Estilo de liderança	Fases do roteiro de implementação LEM								Importância do estilo de liderança para implementação enxuta
		Fase 0: Adotar paradigma enxuto	Fase 1: Preparar implementação	Fase 2: Definir valor	Fase 3: Identificar fluxo de valor	Fase 4: Projetar sistema de produção	Fase 5: Implementar fluxo	Fase 6: Implementar sistema puxado	Fase 7: Buscar a perfeição	
$h_1$ : LE	S1: Diretivo	$m_{ij}$								$l_1$
	S2: <i>Coaching</i>									$l_2$
	S3: Suporte									$l_3$
	S4: Delegação									$l_4$
$h_1$ : LG	S1: Diretivo	$m_{ij}$								$l_1$
	S2: <i>Coaching</i>									$l_2$
	S3: Suporte									$l_3$
	S4: Delegação									$l_4$
$h_1$ : GA	S1: Diretivo	$m_{ij}$								$l_1$
	S2: <i>Coaching</i>									$l_2$
	S3: Suporte									$l_3$
	S4: Delegação									$l_4$
$h_1$ : GG	S1: Diretivo	$m_{ij}$								$l_1$
	S2: <i>Coaching</i>									$l_2$
	S3: Suporte									$l_3$
	S4: Delegação									$l_4$

**Tabela 1 – Experiência dos especialistas**

Especialista	Anos de experiência com implementação enxuta	Peso atribuído à opinião do especialista
E1	21	11%
E2	15	8%
E3	34	18%
E4	25	13%
E5	27	14%
E6	18	10%
E7	29	15%
E8	19	10%
Total	188	100%

**M** é a base teórica para a determinação do estilo de liderança preferencial junto às fases do roteiro de implementação enxuta. Recomenda-se usar **M** para avaliação em empresas do setor automotivo, bem como nos setores com características semelhantes. De um modo geral, a importância  $l_i$  de cada estilo de liderança dentro de cada nível hierárquico para toda a implementação enxuta pode ser dada como se segue:

$$l_i = \frac{\sum m_{ij}}{8} \quad (1)$$

Finalmente, por meio de entrevistas semiestruturadas (Ribeiro e Newmann, 2012) com a alta gestão, foi identificada a fase de implantação enxuta em que a empresa se encontra no momento. Assim, comparando os estilos de liderança existentes na empresa a partir da aplicação do LEAD com o estilo de liderança teórico preferencial para cada fase dado por **M**, é possível avaliar as lacunas existentes dentro de cada nível hierárquico, e direcionar as melhorias adequadamente.

#### 4. Estudo de caso

A empresa multinacional em análise é uma fabricante de peças automotivas localizada no sul do Brasil. O nível de customização de produtos é médio e os processos de



fabricação são organizados em linhas de montagem e células. Um total de 1.600 funcionários trabalha na empresa e a receita total anual é de cerca de US\$ 360 milhões. A fim de abordar a melhoria contínua formalmente, a empresa promoveu em 2003 um novo projeto chamado *Lean Enterprise*. Os objetivos foram (i) definir uma abordagem padrão para a melhoria contínua na empresa, (ii) criar um ambiente onde os indivíduos fossem estimulados a identificar oportunidades de melhoria, e (iii) resolver os problemas através do uso das práticas enxutas.

Desde 2003, observou-se uma evolução no nível de conhecimento relacionado às práticas enxutas. Isto ocorreu devido ao grande número de *workshops* e da quantidade de treinamentos oferecidos aos funcionários, bem como a prática de atividades de melhoria em toda empresa. Nestas iniciativas, fatores técnicos de implementação enxuta foram amplamente abordados e discutidos. Apesar do apoio da empresa com a melhoria contínua, o comitê de implementação enxuta e a alta gerência ainda percebia que a sua implementação foi principalmente orientada para a prática, desconsiderando o desenvolvimento de liderança; ou não o enfatizando como uma abordagem paralela. Tal questão afetou as tentativas de implementação de novas práticas enxutas e dificultando a evolução da mudança. Em entrevistas com o comitê diretivo da empresa, seus integrantes identificaram o desalinhamento entre os comportamentos dos líderes com a nova forma de gestão requerida a partir da adoção das práticas enxutas. Desta forma, para obter sucesso na implementação enxuta, a empresa necessitava abordar complementarmente o comportamento da liderança, de modo a torná-lo coerente com o processo de mudança. Para resolver este problema, o método proposto na seção 3 foi aplicado na empresa, cujos resultados serão apresentados a seguir.

O LEAD foi aplicado em uma das seis unidades desta empresa. De acordo com a alta gerência, esta unidade é a que apresenta o maior nível de implementação enxuta. A amostra estudada compreende 18 LEs, 9 LGs, 3 GAs e um GG da mesma unidade fabril. Com relação ao estilo de liderança preferencial para cada fase do LEM, a Figura 3 consolida os resultados dos especialistas. Na matriz **M**, é possível identificar uma tendência de mudança nos estilos de liderança de acordo com a evolução da implementação enxuta ao longo das fases. Os especialistas recomendam que, para as fases iniciais (0 a 2), os níveis hierárquicos mais elevados (GG e GA) devem apresentar um comportamento mais "orientador" e "explicativo", a fim de preparar o ambiente e orientar os primeiros passos para a implementação enxuta. Enquanto isso, LE e LG supostamente estão tentando melhorar o entendimento da implementação enxuta e, portanto, apresentam um comportamento mais "encorajador" e de "resolução de problemas". No entanto, com a evolução da implementação enxuta, GG e GA começam a se distanciar do processo de implementação e assumem um comportamento mais de "incentivo" e de "monitoramento". Paralelamente, LG e LE vêm aumentando sua compreensão e habilidades, apropriando-se do processo de implementação, e tendendo a apresentar um comportamento "informativo" e "persuasivo". No geral, a importância do estilo de liderança para toda a implementação enxuta é apresentada na última coluna, representando o principal estilo recomendado para uma empresa ao longo da implementação enxuta.

**Figura 3 – Estilo de liderança preferencial teórico de acordo com as fases do LEM**

Nível hierárquico	Estilo de liderança	Fases do roteiro de implementação LEM								Importância do estilo de liderança para implementação enxuta
		Fase 0: Adotar paradigma enxuto	Fase 1: Preparar implementação	Fase 2: Definir valor	Fase 3: Identificar fluxo de valor	Fase 4: Projetar sistema de produção	Fase 5: Implementar fluxo	Fase 6: Implementar sistema puxado	Fase 7: Buscar a perfeição	
h <sub>1</sub> :LE	S1: Diretivo	2,6	2,8	3,1	3,5	4,0	4,6	5,4	5,6	3,9
	S2: <i>Coaching</i>	3,5	3,5	3,8	4,4	4,3	4,3	4,0	3,7	3,9
	S3: Suporte	3,7	4,3	4,3	3,7	3,4	3,0	2,5	2,6	3,4
	S4: Delegação	2,3	1,5	0,8	0,4	0,3	0,1	0,1	0,1	0,7
h <sub>1</sub> :LG	S1: Diretivo	2,5	2,5	2,5	2,9	3,3	4,0	4,4	5,0	3,4
	S2: <i>Coaching</i>	3,2	3,2	3,8	4,3	4,6	4,5	4,4	4,3	4,0
	S3: Suporte	3,8	4,5	4,5	3,7	3,6	3,1	3,0	2,7	3,6
	S4: Delegação	2,5	1,8	1,2	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	1,0
h <sub>1</sub> :GA	S1: Diretivo	4,1	3,3	2,8	2,1	2,0	1,8	1,7	1,4	2,4
	S2: <i>Coaching</i>	4,2	4,4	4,2	3,9	3,4	2,8	2,2	2,0	3,4
	S3: Suporte	2,7	2,9	3,1	3,8	4,2	4,9	5,3	4,7	3,9
	S4: Delegação	1,0	1,4	2,0	2,1	2,4	2,5	2,9	3,9	2,3
h <sub>1</sub> :GG	S1: Diretivo	5,0	4,0	3,3	2,8	2,5	2,0	1,6	0,7	2,7
	S2: <i>Coaching</i>	3,6	4,1	3,9	3,4	3,1	2,9	2,2	1,6	3,1
	S3: Suporte	2,4	2,4	2,8	3,4	4,1	4,6	4,8	4,8	3,7
	S4: Delegação	1,0	1,5	2,0	2,4	2,3	2,6	3,4	4,8	2,5

Durante as entrevistas semiestruturadas com a alta administração, identificou-se que a unidade fabril estudada está atualmente na Fase 5 ("implementar fluxo"). Portanto, foi possível comparar o estilo de liderança existente para cada nível hierárquico com a recomendação teórica mostrada na Figura 3. A Tabela 2 apresenta a distribuição de estilos de liderança primária e secundária na unidade de fabricação estudada. Para os LEs, apenas 25% apresentam o estilo principal de S1, que foi recomendado por especialistas para a fase 5. Além disso, em relação ao estilo secundário, apenas 31% mostram a tendência de usar o estilo S2. No nível de LG, 33% tendem a usar o estilo S2 como um estilo primário, enquanto apenas 24% utilizam o S1 como um estilo secundário. Metade dos GAs tende a apresentar comportamentos condizentes com o estilo S3 como um estilo primário e S2 como estilo secundário. Por fim, o GG está tendendo a usar predominantemente o estilo S3 como um comportamento primário. No entanto, o estilo S2 não parece ser usado frequentemente como um estilo secundário.

**Tabela 2 – Distribuição de estilos primários e secundários de líderes**

Nível hierárquico	S1	S2	S3	S4	
h <sub>1</sub> : LE	Estilo primário	25%*	44%	25%	6%
	Estilo secundário	22%	31%**	33%	14%
h <sub>2</sub> : LG	Estilo primário	13%	33%*	47%	7%
	Estilo secundário	24%**	41%	29%	6%
h <sub>3</sub> : GA	Estilo primário	0%	50%	50%*	0%
	Estilo secundário	25%	50%**	25%	0%
h <sub>4</sub> : GG	Estilo primário	0%	0%	100%*	0%
	Estilo secundário	0%	0%**	0%	100%

\* Estilo preferencial primário para a fase 5

\*\* Estilo preferencial secundário para a fase 5.

## 5. Considerações finais

Neste trabalho avaliou-se os estilos de liderança em empresas em processo de implementação da Manufatura Enxuta (ME). O método proposto foi ilustrado através de um estudo de caso em um fabricante de peças para a indústria automotiva.



Duas características do método proposto tornam-se evidentes a partir de sua aplicação. Primeiro, o método não fornece uma solução ideal, mas aponta para alternativas de melhoria que podem ser desenvolvidas consecutivamente dentro dos quatro níveis hierárquicos. Além disso, o método propõe indicadores que permitem medir o alinhamento dos estilos de liderança ao longo da implementação enxuta, contribuindo para a construção de um comportamento de liderança que suporte o processo e permita a sustentabilidade no longo prazo.

Em segundo lugar, através da matriz de estilos de liderança preferencial, estabelecida a partir da opinião de especialistas (uma contribuição original deste artigo), as empresas são capazes de identificar as fases de implementação enxuta nas quais haverá discrepância com o perfil atual dos comportamentos dos líderes, permitindo a antecipação a problemas e mitigando-os através do desenvolvimento de seus líderes. Este fato é bastante relevante, uma vez que as mudanças comportamentais podem levar mais tempo para serem implementadas se comparadas às mudanças técnicas. Além disso, ao vislumbrar problemas futuros, tem-se uma visão clara das lacunas existentes dentro da empresa.

Algumas limitações do método proposto são podem ser vistas como oportunidades de melhoria. Os aspectos técnicos da adoção das práticas enxutas não são abordados nesta pesquisa, mas devem ser levados em consideração pelas empresas. Os sistemas enxutos tendem a operar com o mínimo de recursos, o que os tornam mais expostos a mudanças bruscas no padrão de demanda ou em recursos do sistema comprometendo eventualmente seu nível de serviço. Este ponto é importante, porém, está além do escopo deste artigo. Outra limitação está relacionada a variáveis contextuais envolvidas no escopo dos líderes, tais como a quantidade de liderados por líder. Em grandes grupos, os líderes têm mais dificuldades de encontrar o estilo mais adequado. Além disso, oportunidades frequentes de interação individual entre o líder e liderado são menos prováveis de ocorrer. Isso pode limitar a capacidade do líder para fornecer diferentes tipos de apoio, tais como o apoio emocional e orientação técnica.

Quanto às oportunidades de melhoria, o método proposto não cobre outros aspectos da liderança, tais como competências cognitivas e sociais, o que deixa espaço para a evolução da pesquisa. Além disso, o método proposto avalia as oportunidades de desenvolvimento de liderança de acordo com cada nível hierárquico, mas não sugere quais ações devem ser tomadas a fim de mitigar tais lacunas. Além disso, outra oportunidade para novas pesquisas seria a aplicação do método longitudinalmente e confrontá-lo com a evolução dos aspectos técnicos da implementação enxuta. Com base nos dados coletados, seria possível verificar o impacto da evolução dos comportamentos dos líderes ao longo das fases de implementação enxuta.

## Referências

- Angelis, J., Conti, R., Cooper, C. and Gil, C. (2011). "Building high-commitment lean culture". *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 22 No. 5, 569-589.
- Aric, H. (2007). *Leadership Thought Journal*. Capella University.
- Avery, G. and Ryan, J. (2002). "Applying situational leadership in Australia". *Journal of Management Development*, Vol. 21 No. 4, 242-262.
- Bates, C. (2014). "A study of situational leadership theory". *Journal of Radix International Educational and Research Consortium*, Vol. 3 No. 11, 1-7.

Bhasin, S. and Burcher, P. (2006). "Lean viewed as a philosophy". *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 17 No. 1, 56-72.

Blanchard, K. (2010). *Leading at a higher level*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Blanchard, K., Zigarmi, P. and Zigarmi, D. (1985). *Leadership and the one minute manager*. New York, NY: Morrow.

Crabill, J. et al. (2010). *Production operations level transition to lean roadmap: production operations transition to lean team*. Cambridge: MIT, 2000. Available at: <http://www.lean.mit.edu/index.php>. (accessed 22 November 2010).

Dibia, I. (2012). *Implementation of the leadership, people, process and outcome model of lean using soft systems methodology in triangulation*. PhD thesis, University of Portsmouth, UK.

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

Doss, R. and Orr, C. (2007). *Lean leadership in healthcare*. Available at: [www.apptimise.com/LeanLeadershipWhitePaper.pdf](http://www.apptimise.com/LeanLeadershipWhitePaper.pdf) (accessed July 21, 2015).

Gelei, A., Losonci, D. and Matyusz, Z. (2015). "Lean production and leadership attributes: the case of Hungarian production managers". *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 26 No. 4, 477-500.

Graeff, C. (1997). "Evolution of situational leadership theory: a critical review". *Leadership Quarterly*, Vol 8 No. 2, 153-170.

Hartnell, C. and Walumbwa, F. (2011). *Transformational leadership and organizational culture*. in Ashkanasy, N., Wilderom, C. And Peterson, M. (Eds), *Sage Handbook of Organizational Culture and Climate*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA, pp. 225-248.

Hersey, P. and Blanchard, K. (1996). "Great ideas revisited: revisiting the life-cycle theory of leadership". *Training and Development*, Vol. 50 No. 1, 42-47.

Hersey, P. and Blanchard, K. (1969). "Life-cycle theory of leadership". *Training & Development Journal*, Vol. 23, 26-34.

Hersey, P., Blanchard, K. and Johnson, D. (2001). *Management of organizational behavior*, 8th ed., Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Hines, P., Holweg, M. and Rich, N. (2004). "Learning to evolve: a literature review of contemporary lean thinking", *International Journal of Operations and Production Management*, Vol. 24 No. 10, pp. 994-1011.

House, R., Hanges, P., Javidan, M., Dorfman, P. and Gupta, V. (2004). *Culture, leadership and organizations - The GLOBE Study of 62 Societies*. London: Sage Publication.

Jain, A. and Chaudhary, S. (2014). "Leadership styles of bank managers in nationalized commercial banks of India". *Purushartha: A Journal of Management Ethics and Spirituality*, Vol. 7 No. 1.

Karlsson, C. and Ahlstrom, P. (1996). "Assessing changes towards lean production". *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 16 No. 2, 24-41.

LEI (Lean Enterprise Institute). (2010). *Lean roadmap*. Available at: <http://www.lean.org.br/Events/LeanRoadMap.cfm>. (accessed 25 October 2010).

Liker, J. (2004). *The Toyota Way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer*. New York, NY: MacGraw-Hill.

Liker, J. and Convis, G. (2011). *The Toyota way to lean leadership: Achieving and sustaining excellence through leadership development*. New York, NY: McGraw Hill.

Liker, J. and Meier, D. (2007). *The Toyota Way Fieldbook: a practical guide for implementing Toyota's 4 Ps*. New York, NY: MacGraw-Hill.

Mann, D. (2009). "The missing link: lean leadership". *Frontiers of Health Services Management*, Vol. 26 No. 1, 15-26.

Marodin, G. and Saurin, T. (2013). "Implementing lean production systems: research areas and opportunities for future studies". *International Journal of Production Research*, Vol. 51 No. 22, 6663-6680.

Maj, E. (2011). *Leadership theories and style: a transitional approach*. Military Leadership Writing Competition, CGSC Class 11-02.

Pamfilie, R., Petcu, A. and Draghici, M. (2012). "The importance of leadership in driving a strategic lean six sigma management". *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, October 12, Vol. 58, 187-196.

Papworth, M., Milne, D. and Boak, G. (2009). "An exploratory content analysis of situational leadership.". *Journal of Manufacturing Development*, Vol. 28 No. 7, 593-606.

Pasaribu, F. (2015). "The situational leadership behavior, organizational culture and human resources management strategy in increasing productivity of private training institutions". *Information Management and Business Review*, Vol. 7 No. 3, 65-79.

Productivity Inc. (2010). *Lean Production Implementation Roadmap: a guide for the lean journey*. Available at: <http://www.advancedmanufacturing.com/January00/pdf/leanroadmap> (accessed 15 September 2010).

Ribeiro, J. and Newmann, C. (2012). "Estudos qualitativos com o apoio de Grupos Focados". In *Anais: XIII SEPROSUL*, Gramado, Brasil.

Rother, M. (2009). *Toyota Kata: managing people for improvement, adaptiveness and superior results*. New York: McGraw-Hill.

Sethuraman, K. and Suresh, J. (2014). "Effective leadership styles". *International Business Research*, Vol. 7 No. 9, 165-172.

Shah, R. and Ward, P. (2007). "Defining and developing measures of lean production". *Journal of Operations Management*, Vol. 21 No. 2, 129-149.

Shook, J. (2010). "How to change a culture: lessons learned from NUMMI". *MIT Sloan Management Review*, Vol. 51 No. 2, 63-68.

Spear, S. (2004). "Learning to lead at Toyota". *Harvard Business Review*, Vol. 82 No. 5, 78-91.

Thompson, G. and Glaso, L. (2015). "Situational leadership theory: a test from three perspectives". *Leadership & Organization Development Journal*, Vol. 36 No. 5, 527-544.

Thompson, G. and Vecchio, R. (2009). "Situational leadership theory: a test of three versions". *Leadership Quarterly*, Vol. 20 No. 5, 837-848.

Tortorella, G. and Fogliatto, F. (2014). "Method for assessing human resources management practices and organisational learning factors in a company under lean manufacturing implementation". *International Journal of Production Research*, Vol. 52 No. 15, 4623-4645.

Vecchio, R., Bullis, R. and Brazil, D. (2006). "The utility of situational leadership theory: a replication in a military setting". *Small Group Research*, Vol. 37 No. 5, 407-424.

Vroom, V. and Jago, A. (2007). "The role of the situation in leadership". *American Psychologist*, Vol. 62 No. 1, 17-24.

Wan, H. and Chen, F. (2008). "A leanness measure of manufacturing systems for quantifying impacts of lean initiatives". *International Journal of Production Research*, Vol. 46 No. 23, 6567-6584.

Womack, J. and Jones, D. (2003). *Lean Thinking: banish waste and create wealth in your corporation*. London: Simon & Schuster Inc.

Yukl, G. (2006). *Leadership in organizations*, 6th ed., Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

**Apêndice – Leadership Style Questionnaire** (Adaptado de Blanchard, 2010)

Nível Hierárquico: \_\_\_\_\_ Experiência de Liderança: \_\_\_\_\_

Imagine que você esteja envolvido em cada uma das situações abaixo. Leia e circule qual seria a sua atitude mais provável para cada caso. Você pode escolher apenas uma resposta.

1) Os seus subordinados não foram respondendo bem às suas conversas amigáveis e preocupação com seu bem-estar, o seu desempenho é ruim e cada vez pior, mas você não entende o porquê. Assim, você:

- a) Enfatiza as regras relativas à sua conduta e a necessidade de seguir procedimentos normalizados e atingir os objetivos.
- b) Faz-se disponível para discussão de seus problemas sem pressionar.
- c) Fala com eles para descobrir quais os problemas que eles estão enfrentando e definir metas.
- d) Tem o cuidado de colocar-se de lado apenas por um tempo até que você possa ver o seu problema de forma clara.

2) O desempenho do grupo está melhorando. Você vem certificando-se de que estão todos conscientes das suas responsabilidades e normas. Assim, você:

- a) É amigável, mas salienta as responsabilidades e normas.
- b) Não efetua nenhuma ação especial apenas continua como tem sido.
- c) Tenta fazer o grupo se sentir importante e envolvido.
- d) Enfatiza a importância dos prazos e tarefas.

3) Os membros do grupo têm sido incapazes de resolver um problema ao longo das últimas duas semanas, embora tenham tentado solucioná-lo. Você normalmente os tem deixado independentes para continuar com as atividades. O desempenho do grupo e espírito de equipe são bons. Então, você:

- a) Envolve o grupo e juntos tentam resolver o problema.
- b) Deixa-os trabalhar sozinhos como eles, já que têm sido bem sucedidos no passado.
- c) Age rapidamente para dar-lhes a direção, devido sua incapacidade de resolver o problema.
- d) Incentivar o grupo a trabalhar no problema e estará disponível para a discussão.

4) Você está considerando uma mudança importante. Seus subordinados são tendo um bom desempenho, mas respeitam a necessidade de mudança, embora ainda discordem sobre os detalhes da mudança. Assim, você:

- a) Permite envolvimento do grupo no desenvolvimento da mudança, sem pressioná-los.
- b) Anuncia a visão de mudança e implementa em um plano rigidamente controlado.
- c) Permite que o grupo desenvolva e implemente seu próprio plano para a mudança.
- d) Consulta a equipe, mas direciona a mudança para o seu plano.

5) O desempenho da equipe foi caindo nos últimos meses. Eles não têm se preocupado em cumprir os objetivos e têm sido continuamente lembrados de terminar suas tarefas, o que no passado ajudou a redefinir os objetivos das pessoas. Assim, você:

- a) Pede ao grupo para repensar a sua direção e metas.
- b) Pede para incorporar as suas sugestões, mas formula seu próprio plano para o cumprimento dos objetivos.
- c) Redefine os objetivos e supervisiona a mudança de perto.
- d) Dá liberdade ao grupo para definir seus próprios objetivos, sem pressioná-los.

- 6) Você assumiu um novo cargo. Seu predecessor exercia a supervisão detalhadamente, mas bastante impessoal. Você gostaria de começar a humanizar a situação. Assim, você:
- Faz o que puder para que o grupo se sinta importante e envolvido.
  - Segue o exemplo do seu antecessor, enfatizando prazos e tarefas, mas em seu próprio estilo amigável.
  - Tem cuidado para não mudar muito as coisas, muito cedo.
  - Mantém o grupo envolvido na tomada de decisões, mas ver o desempenho com cuidado.
- 7) Você está considerando alterações na estrutura da organização. Os membros do grupo fizeram sugestões sobre as mudanças necessárias. O grupo é bastante flexível na sua forma de trabalhar. Você:
- Define a nova estrutura e acompanha a sua introdução.
  - Pede pela aprovação do grupo para mudanças que você sugere e os deixa organizar a implementação.
  - Faz as alterações solicitadas pelos membros do grupo, mas controla a execução.
  - Deixa o grupo resolver seus problemas de forma flexível, sem impor mudanças organizacionais.
- 8) O desempenho do Grupo e a moral são bons. Contudo, você sente que não estão exercendo muita direção ou controle. Você:
- Deixa o grupo continuar a trabalhar.
  - Discute a situação com o grupo para pedir as suas opiniões e introduzir mudanças.
  - Toma medidas para melhorar a sua direção e controle do grupo.
  - Tem cuidado para não perturbar as relações, dando direção, quando elas provavelmente não são necessárias.
- 9) Seu superior nomeou-o para assumir a direção de uma força-tarefa que está muito atrasada em recomendar mudanças. O grupo não está claro de seus objetivos e a participação em reuniões de grupo tem sido fraca e tendem a ser usadas como encontros sociais, em vez de resolver problemas. Assim, você:
- Pede ao grupo para definir seus próprios objetivos e espera por seu relatório.
  - Define metas para o grupo como um todo pede para se reunir e continuar as reuniões de grupo.
  - Define metas claras para cada membro do grupo e reduz as reuniões.
  - Usa as reuniões dos grupos informais para determinar as questões percebidas pelo grupo.
- 10) Os seus subordinados, que geralmente são capazes de assumir a responsabilidade, não estão respondendo a sua recente redefinição das normas de trabalho. Você:
- Permite que o grupo redefina padrões de trabalho sem pressioná-los.
  - Redefine padrões e supervisiona cuidadosamente.
  - Evita o confronto sobre esta questão, uma vez que seu trabalho é, em qualquer caso, bom.
  - Incorpora recomendações do grupo sobre as novas normas, mas garante que essas normas sejam cumpridas.
- 11) Você foi promovido para uma nova posição. Seu predecessor havia deixado o grupo seguir com seu trabalho sem muito envolvimento pessoal ao longo de um período de anos. O grupo trabalhou razoavelmente bem e a moral é boa. Você:



- a) Toma medidas para introduzir instruções mais claras, descrições de funções e instruções.
- b) Envolve o grupo na tomada de decisões e reconhece os melhores desempenhos.
- c) Discute o desempenho passado do grupo e analisa a necessidade de mudança.
- d) Continua com o modo com que eles estão trabalhando já que você tem outras prioridades.

12) Informação recente indica haver alguns problemas entre os membros do grupo ao longo do último mês. Eles têm sido uma equipe extremamente eficaz no passado com um bom histórico de trabalhar em conjunto para objetivos de longo prazo; eles são uma equipe muito bem qualificada. Você:

- a) Discute suas idéias para resolver o problema e analisa a necessidade de mudanças.
- b) Permite ao grupo resolver o problema.
- c) Age rapidamente e com firmeza para levar o time de volta ao caminho.
- d) Torna-se disponível para a discussão para apoiar o grupo na resolução do problema.