

# A IMPORTÂNCIA DA CULTURA NACIONAL NO PROCESSO DE ADOÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO LEAN THINKING: APLICAÇÃO DO MODELO DE HOFSTEDE EM SUBSIDIÁRIAS ESTRANGEIRAS NO BRASIL.

**Tassiani Aparecida dos Santos de Oliveira (UFPR)**

tassiani.a.santos@gmail.com

**Simone Bernardes Voese (UFPR)**

simone.voese@gmail.com

**Flaviano Costa (UFPR)**

flaviano\_costa@hotmail.com



*Este estudo visa compreender como a cultura nacional está associada ao processo de adoção e implementação do Lean Thinking. Para atender ao objetivo proposto, comparou-se o resultado das dimensões culturais das empresas multinacionais pesquisadas com o trabalho de Hofstede (1993); e analisou-se as dimensões culturais, de acordo com Hofstede (1980) e Hofstede e Bond (1988), e a sua associação com as práticas do Lean Thinking. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa e analisou três empresas do setor automobilístico, uma montadora de automóvel, de origem francesa, e duas fornecedoras, uma de origem alemã e a outra de origem japonesa. A coleta de dados ocorreu por meio de questionário com questões fechadas e abertas. E a análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva, análise de homogeneidade, análise de conteúdo e entrevista. Os resultados da pesquisa apontaram que aspectos da cultura nacional como coletividade, a pouca distância entre poderes, a alta aversão à incerteza e a orientação à longo prazo, estão associados ao processo de adoção e implementação do Lean Thinking.*

*Palavras-chave: Contabilidade Gerencial. Lean Thinking. Cultura nacional. Indústria Automobilística.*

## 1. Introdução

O modelo de negócio *Lean Thinking* surgiu da evolução conceitual, tanto na academia quanto nos negócios, do *Lean Production*, expressão popularizada por Womack, Jones e Ross (1992). Esse modelo está estabelecido nas mesmas bases do *Lean Production* que tem como essência a eliminação do desperdício, baseado na melhoria contínua dos processos e também na participação das pessoas envolvidas (AHLSTROM; KARLSSON, 1996).

No *Lean Thinking*, as empresas estão atentas às necessidades dos clientes e, portanto, preparadas para as inovações e rápidas mudanças ocorridas no mercado, que levam à redução do ciclo de vida dos produtos, e ao cenário global cada vez mais competitivo (MASKELL; KENNEDY, 2007; SHAH; WARD, 2007; SALAH; RAHIM; CARRETERO, 2010). Ao adotar o *Lean Thinking* como estratégia para competir no cenário global, a empresa deve fazer de forma holística, ou seja, estendendo à todas as áreas de negócios (MASKELL; KENNEDY, 2007).

O *Lean Thinking* é utilizado, mais extensivamente, por empresas de manufatura avançada, empresas que competem no mercado global e que possuem alta demanda por novos produtos. (MASKELL, 2000; MASKELL; KENNEDY, 2007; KENNEDY; WIDENER, 2008). Essas empresas, normalmente, possuem operações multinacionais e, portanto, estão expostas a variável cultura nacional.

Estudos anteriores analisaram a importância da cultura nacional em empresas com operações multinacionais, como o trabalho de Chow, Shields e Wu (1999). Esses autores afirmaram que embora variáveis contingentes expliquem fenômenos de organizações que estão no mesmo contexto de forma satisfatória, existem diferenças que podem ser explicadas pelo fator cultural, especialmente no que se refere ao estudo de empresas multinacionais estrangeiras. (CHOW; SHIELDS; WU, 1999)

Desse modo, questiona-se: **Como a cultura nacional está associada ao processo de adoção e implementação do *Lean Thinking*?** Para atender ao

objetivo da pesquisa, comparou-se essa pesquisa com o resultado das dimensões culturais elencadas no trabalho de Hofstede (1993); e analisou-se as dimensões culturais, de acordo com Hofstede (1980) e Hofstede e Bond (1988), e a sua associação com as práticas do *Lean Thinking*, em empresas estrangeiras instaladas no Brasil.

Esse estudo justifica-se por investigar os aspectos da cultura nacional como determinantes no processo de adequação organizacional, conforme crítica apontada em Chenhall (2007). Para tanto, essa pesquisa analisou as empresas multinacionais estrangeiras do ramo automobilístico que adotaram o *Lean Thinking*. Além disso, o artigo contribui no âmbito social e profissional com outros segmentos e outras nacionalidades organizacionais, ao analisar as principais características culturais que estão associadas ao modelo de negócio *Lean Thinking*. Assim, este trabalho visa, auxiliar na reflexão e decisão das empresas sobre a adoção e implementação desse modelo de negócio, indicando aspectos que podem estar associados ao sucesso ou insucesso do *Lean Thinking*.

## 2. *Lean Thinking*

As empresas que estão em processo de adoção e implementação do *Lean Thinking* caracterizam-se por estarem atentas ao mercado e preparadas para se adaptarem de forma flexível as inovações e aos ciclos dos produtos e serviços mais curtos. (BROSNAHAN, 2008). Os conceitos preconizados pelo *Lean Thinking*, assim como no *Lean Production*, são eliminação de desperdício, melhoria contínua e pessoas; porém, no *Lean Thinking* as empresas devem adotar esses conceitos de forma holística, ou seja, estendendo à todas as áreas da organização. (MASKELL; KENNEDY, 2007).

O *Lean Thinking* pode ser considerado como a aplicação de um conjunto de práticas e técnicas que objetivam eliminar desperdícios nas organizações

tais como: Just in time, Kanban, redução de estoques, cooperação com fornecedores e utilização de fluxo de valor (CARDOZA; CARPINETI, 2005; SHAH; WARD, 2007; GODINHO FILHO; UZSOY, 2009; WORLEY; DOOLEN, 2015).

A melhoria contínua foi definida operacionalmente como a adoção de um conjunto de técnicas 5S, qualidade total, manutenção produtiva, kaizen, programa de sugestão de melhoria, mapas de fluxo de valor, cooperação com fornecedores e foco no cliente (WOMACK; JONES, 1996; DAG, 2008; BULHÕES; PICCHI, 2013). Essas técnicas quando aplicadas às empresas, permitem que os desperdícios sejam gradativamente eliminados e tornam a empresa mais produtiva.

Algumas técnicas relacionadas ao *Lean Thinking* tem a característica de integrar pessoas ao processo de eliminação de desperdício e melhoria contínua na organização. Nessa pesquisa selecionou-se as técnicas de empoderamento, kaizen, trabalhador multifuncional, 5S, ferramentas visuais (box score, kanban, mapas de fluxo de valor) e programas de sugestão de melhoria. Portanto, todos os colaboradores devem participar dos processos da empresa, uma vez que, o *Lean Thinking* não funciona, de forma efetiva, sem o envolvimento e engajamento de todos os colaboradores da organização, sendo o fator humano chave nesse processo de adoção e implementação. (WOMACK; JONES, 1996; WORLEY; DOOLEN, 2015).

Por fim, ressalta-se que esses três pilares, em conjunto, formam as bases de adoção e implementação do *Lean Thinking*, sendo responsáveis por tornar as empresas mais competitivas e preparadas para o mercado global; e devem ser aplicadas de forma holística nas organizações. (MASKELL; KENNEDY, 2007).

### 3. Dimensões Culturais de Hofstede

A cultura nacional tem sido pouco utilizada e explorada em pesquisas com abordagem contingencial; aquelas que tratam dos aspectos (fatores) que determinam a estrutura adequada

da organização, e assim relacionadas à adoção e implementação de novas estruturas (CHENHALL, 2007). O conceito do termo cultura nacional é muito abrangente, Fisher (1995) diz que a cultura nacional implica em um conjunto de normas sociais, valores e crenças que são partilhadas pelos membros da organização e influenciam suas ações. Para Chenhall (2007), as características culturais são particulares de cada país e predispõem os indivíduos, que convivem nesses ambientes, a agirem de uma forma determinada. Portanto, para atender a fins científicos, alguns autores desenvolveram modelos simplificados para analisar as dimensões culturais nas organizações, como o trabalho de Hofstede. (CHENHALL, 2007; OTLEY, 2016).

Hofstede realizou uma pesquisa em que se explorou o aspecto cultural em organizações internacionais, realizado após coleta de dados na IBM em diversos países. O trabalho identificou quatro dimensões culturais: 'distância do poder', 'coletivismo vs individualismo', 'aversão a incerteza' e 'masculinidade vs feminilidade'. (HOFSTEDE, 1980)

A dimensão 'distância do poder' refere-se as diferenças de poder entre superiores e subordinados, quanto maior a distância, mais formalizada e verticalizada é a hierarquia organizacional. 'Coletivismo vs individualismo' refere-se aos valores dos indivíduos em relação a si e ao grupo, em organizações coletivistas as pessoas tendem a pensar mais nos valores e objetivos da organização. Já a dimensão de 'aversão à incerteza' trata da tolerância à aspectos incertos, em ambientes com altos níveis de incerteza as organizações detêm mais regras formais. E 'masculinidade vs feminilidade' define questões de gênero na organização, em empresas com características de masculinidade, mulheres tem poucas oportunidades de carreira, em especial, nos níveis mais estratégicos (HOFSTEDE, 1980; WU, 2006). Após esse estudo, uma quinta dimensão cultural foi acrescentada ao modelo original de Hofstede (1980): 'Longo prazo vs curto prazo', segundo estudo de Hofstede e Bond (1988). Essa dimensão refere-se à orientação dada pelo indivíduo, na perspectiva de curto ou longo prazo.

A cultura nacional é um fator que tende a influenciar a decisão das empresas na adoção e implementação do *Lean Thinking*. Para avaliar a influencia da cultura nacional, esse estudo baseou-se no trabalho de Hofstede (1980) e Hofstede e Bond (1988), que são os trabalhos mais utilizados na área organizacional para estudar o efeito da cultura nacional nas organizações. Assim, no que tange ao fator cultura, as variáveis mensuradas foram 'distância do poder', 'coletivismo vs individualismo', 'aversão a incerteza', 'masculinidade vs

feminilidade' e 'longo prazo vs curto prazo'. (HOFSTEDE, 1980; HOFSTEDE; BOND, 1988)

#### 4. Metodologia

A presente pesquisa caracteriza-se como descritiva e, para atender aos objetivos propostos, adotou-se abordagem quali-quantitativa do problema. As empresas participantes da pesquisa são multinacionais estrangeiras com planta produtiva instaladas no Brasil; notadamente do ramo automobilístico. Assim, foram escolhidas, por conveniência e disponibilidade de acesso às informações, três empresas: uma montadora de automóvel de nacionalidade francesa e duas fornecedoras: uma alemã e a outra japonesa.

Ao elaborar o instrumento de pesquisa, buscou-se conhecer o nível de adoção das práticas do *lean thinking* e as características de cultura nacional presentes nessas empresas. Tal instrumento foi constituído em dois blocos: no Bloco I foi traçado o perfil dos respondentes e das empresas, o qual contém 10 questões. Já no Bloco II, contendo 2 grupos de perguntas, no qual no primeiro buscou-se caracterizar as práticas de *lean thinking*, com base no arcabouço teórico, com 23 assertivas. E, no segundo, determinou-se as dimensões culturais de Hofstede e Bond (1988), com 21 assertivas. A forma de mensuração das variáveis foi mediante a utilização da escala tipo *likert*, de 10 pontos. Para a confiabilidade do instrumento de coleta de dados foi realizado um pré-teste com dois professores universitários e um ex-funcionário de uma das empresas pesquisadas.

A coleta de dados foi realizada no primeiro semestre de 2017 e compreendeu as seguintes etapas: (i) contato com empresas multinacionais estrangeiras, do setor automobilístico, para participação na pesquisa; (ii) encaminhamento de carta de apresentação da pesquisa para o gestor

responsável; (iii) após o aceite de participação na pesquisa, foi enviado e-mail no qual continha o *link* de acesso ao questionário na forma eletrônica; para isso, foi utilizado o *software Survey Monkey*.

A análise dos dados foi efetuada por meio de estatística descritiva e análise de homogeneidade (HOMALS), análise de conteúdo (proveniente de informações públicas das empresas participantes da pesquisa) e entrevista (realizada na empresa japonesa com uma funcionária do sexo feminino para confirmação do resultado da dimensão 'feminilidade vs masculinidade' que divergiu das demais empresas). Para proceder à análise de homogeneidade utilizou-se do *software* SPSS. As variáveis referentes ao *Lean Thinking* foram categorizadas em muita implementação, para grau maior ou igual à 7, ou pouca implementação para grau menor que 7. Já as variáveis das dimensões culturais de Hofstede foram categorizadas da seguinte maneira: 'distância do poder' - pouco hierarquizado ou hierarquizado; 'aversão à incerteza' - pouco padronizado ou padronizado; 'feminilidade vs masculinidade' - feminilidade ou masculinidade; 'coletivismo vs individualismo' - coletivismo ou individualismo e; 'orientação para curto ou longo prazo' - longo prazo ou curto prazo. Além da categorização, foi utilizada a técnica percentil para determinar o grau atribuído para cada constructo. Salienta-se que as técnicas estatísticas, nessa pesquisa, foram adotadas para ilustrar um problema com abordagem qualitativa dos dados, portanto, não se pretende validar estatisticamente os resultados.

## 5. Análise e discussão dos resultados

Os dados demográficos das empresas e dos respondentes da mostra pesquisada estão presentes no quadro 1.

Quadro 1 – Dados demográficos

Dados demográficos do respondente	M. Francesa	F. Alemã	F. Japonesa
Nacionalidade Respondente	Brasileiro	Brasileiro	Brasileiro
Formação Acadêmica	Administração	Administração	Administração
Sexo	Masculino	Masculino	Masculino
Faixa etária	22 anos - 31 anos	32 anos - 41 anos	42 anos - 51 anos
Função Exercida na empresa	Operador de Produção Sênior	Coordenador de Produção	Líder de Produção Sênior
Tempo na função exercida na empresa	De 6 a 10 anos	De 2 a 5 anos	Mais de 10 anos
Faixa de funcionários	Mais de 500 funcionários	Mais de 500 funcionários	Mais de 500 funcionários
Faixa de faturamento anual	Maior que R\$300 Milhões	Maior que R\$300 Milhões	Maior que R\$90 Milhões e menor ou igual a R\$300 Milhões

Fonte: Elaborado pelo autor

Os respondentes são todos brasileiros, formados em administração, do sexo masculino e as empresas possuem mais de 500 funcionários; há diferenças quanto a faixa etária, função exercida, tempo na função exercida e faixa de faturamento das empresas, indicadas no quadro 1. Ressalta-se que todas as empresas são multinacionais estrangeiras do setor automobilístico da Região de Curitiba sendo, uma de nacionalidade francesa, outra de nacionalidade alemã e uma terceira de nacionalidade japonesa.

Já no que se refere ao *Lean Thinking*, a análise foi determinada por meio dos constructos eliminação de desperdício, melhoria contínua e pessoas. Os resultados de eliminação de desperdício estão presentes no quadro 2.

Quadro 2 - *Lean Thinking*: Eliminação de Desperdício

Constructo	<i>Lean Thinking</i>	M Francesa	F Alemã	F Japonesa
Eliminação de Desperdício	Just in time (V1 e V2)	10	7	8
	Kanban (V3)	10	7	9
	Redução de Estoques (V6 e V7)	10	7	10
	Cooperação com Fornecedores (V8)	10	6	10
	Fluxo de Valor (V4)	10	9	9
<b>Percentil</b>		10	7	9
<b>Categoria</b>		Muita Elim_Desp	Muita Elim_Desp	Muita Elim_Desp



Fonte: Elaborado pelo autor

Em eliminação de desperdício, a montadora de automóvel indicou completa implementação das práticas listadas; já dentre as fornecedoras, percebe-se que a empresa de origem japonesa está muito próxima à montadora, indicando grau 9, enquanto a empresa alemã, embora também tenha um grau elevado de implementação do *Lean Thinking*, demonstra ter a necessidade de melhorar a adoção e implementação das práticas listadas. Esses resultados são explicados pelo tempo de implementação de tais práticas. As empresas francesa e japonesa informaram que o *Lean Thinking* foi adotado na instalação das plantas na região de Curitiba, em 1998 e 1980, respectivamente. Enquanto a empresa alemã informou que passou a implementar as técnicas listadas a partir do ano de 2011.

A melhoria contínua é o segundo pilar do *Lean Thinking* e é exposta no quadro 3.

Quadro 3 - *Lean Thinking*: Melhoria Contínua

Constructo	<i>Lean Thinking</i>	M Francesa	F Alemã	F Japonesa
Melhoria Contínua	Cooperação com fornecedores (V9)	10	6	10
	Qualidade Total (V10)	10	9	10
	5S (V11)	10	9	10
	Foco no Cliente (V12)	10	6	10
	Manutenção Preventiva (V13 e V14)	10	6,5	8,5
	Kaizen (V15)	10	8	9
	Sugestão de Melhoria (V20)	10	6	7
	Mapas de Fluxo de Valor (V4)	10	9	9
<b>Percentil</b>		10	7,25	9,5
<b>Categoria</b>		Muita Melhoria_Cont	Muita Melhoria_Cont	Muita Melhoria_Cont

Fonte: Elaborado pelo autor

No que se refere ao constructo melhoria contínua, novamente demonstra-se que tanto a empresa francesa quanto a empresa japonesa possuem elevados padrões de implementação do *Lean Thinking*. Enquanto a empresa

alemã está em um nível um pouco mais iniciante, embora esteja no mesmo patamar categórico, nessa pesquisa.

O terceiro pilar do *Lean Thinking* refere-se a pessoas, explicitado pelo quadro 4.

Quadro 4 - *Lean Thinking*: Pessoas

Constructo	<i>Lean Thinking</i>	M Francesa	F Alemã	F Japonesa
Pessoas	Kanban (V3)	10	7	9
	Mapas de Fluxo de Valor (V5)	10	9	7
	Kaizen (V16)	10	7	9
	Ferramentas Visuais (V17)	10	7	8
	Empoderamento (V18 e V19)	7,5	7	7
	Sugestão de Melhoria (V20)	8	6	7
	Trabalhadores Multifuncionais (V21)	1	8	8
	Qualidade Total (V22)	10	7	8
<b>Percentil</b>		10	7	8
<b>Categoria</b>		Muito Empoderamento	Muito Empoderamento	Muito Empoderamento

Fonte: Elaborado pelo autor

Relativo ao constructo pessoas, no geral, as notas foram mais homogêneas entre os respondentes. Porém, o nível de implementação desse pilar foi menor comparado aos outros dois pilares do *lean thinking*, o que indica uma fragilidade no aspecto de pessoas. Ademais, o resultado do percentil demonstrou muito empoderamento das pessoas nos processos, para as três empresas pesquisadas. Porém, verifica-se qualitativamente, que as fornecedoras indicaram notas baixas nesse constructo nas variáveis V18, V19 e V20 e; a V21 seja praticamente inexistente, na montadora.

No quadro 5 apresenta-se as cinco dimensões da cultura nacional dos países de origem das empresas pesquisadas, de acordo com o trabalho de Hofstede (1993).

Quadro 5 - Notas de cultura nacional dos países estudados

Países	Distância do poder	Individualismo	Masculinidade	Aversão à incerteza	Orientação à longo prazo
França	68 (Alta)	71 (Alta)	43 (Média)	86 (Alta)	30 (Baixa)
Alemanha	35 (Baixa)	67 (Alta)	66 (Alta)	65 (Média)	31 (Média)
Japão	54 (Média)	46 (Média)	95 (Alta)	92 (Alta)	80 (Alta)

Fonte: Adaptado de Hofstede (1993)

Em relação aos aspectos culturais, essa pesquisa baseou-se nos trabalhos de Hofstede (1980) e Hofstede e Bond (1988). E irá comparar as características das empresas estudadas com a cultura nacional de seus países, em cada dimensão, demonstrada no quadro 5.

Logo, o quadro 6 aponta a dimensão ‘distância do poder’.

Quadro 6 - Dimensão “Distância do Poder” – Hofstede e Bond (1988)

Constructo Cultura Hofstede (1984)	Assertivas	M. Francesa	F. Alemã	F. Japonesa	Média	Desvio Padrão
Distância do poder	As decisões devem ser tomadas pelos gerentes, sem necessidade de consultar os subordinados (C1.1)	5	7	9	7	1,632
	É necessário o uso de autoridade e poder ao lidar com subordinados (C1.2)	5	0	8	4,333	3,299
	Os gerentes não interagem com os subordinados em busca de novas opiniões (C1.3)	9	1	1	3,666	3,771
	Os empregados não podem discordar das decisões gerenciais (C1.4)	10	1	7	6	3,741
	Os gerentes não devem delegar tarefas importantes aos subordinados (C1.5)	0	1	7	2,666	3,091
<b>Percentil</b>		5	1	7		
<b>Categoria</b>		Pouco Hierarquizado	Pouco Hierarquizado	Hierarquizado		

Fonte: Elaborado pelo autor

‘Distância do poder’ demonstra, com exceção de C1.1, que as variáveis tiveram um desvio padrão elevado. Isso indica que não houve homogeneidade nas respostas dos participantes. E, adicionalmente, o percentil, que foi utilizado para categorização das variáveis, assinala que as empresas francesa e alemã possuem pouca hierarquização, e, portanto, o

ambiente cultural facilita a interação entre os níveis organizacionais. Enquanto a empresa japonesa apresenta uma cultura hierarquizada, o que dificulta a interação entre os membros organizacionais.

Ao comparar-se os resultados dessa pesquisa com Hofstede (1993), encontra-se uma congruência nos resultados no que tange as empresas alemã e japonesa; em que a primeira demonstrou ter uma pequena distância entre poder, indicando uma estrutura menos hierarquizada e a segunda indicou uma estrutura mais hierarquizada. Já a empresa francesa, apresentou resultados divergentes, de acordo com quadro 5.

O quadro 7 refere-se a dimensão cultural aversão a incerteza, analisado a seguir.

Quadro 7 - Dimensão "Aversão à Incertezas" – Hofstede e Bond (1988)

Constructo Cultura Hofstede (1984)	Cultura	M. Francesa	F. Alemã	F. Japonesa	Média	Desvio Padrão
Aversão à Incertezas	As instruções de trabalho, regras e procedimentos são importantes, garantindo que os colaboradores compreendam o que é esperado deles	10	8	9	9	0,816
	É esperado que os colaboradores trabalhem estritamente sobre as instruções e procedimentos estabelecidos	10	8	10	9,333	0,942
	Procedimento Operacional Padrão (PO) é uma ferramenta importante, pois ajuda os colaboradores na execução de suas atividades	10	10	10	10	0
<b>Percentil</b>		10	8	10		
<b>Categoria</b>		Proced. Padronizado	Proced. Padronizado	Proced. Padronizado		

Fonte: Elaborado pelo autor

A dimensão 'aversão à incertezas' apresentou desvio padrão baixo, representando uma homogeneidade nas respostas das três empresas, com elevados níveis de padronização. Os resultados do estudo de Hofstede (1993) apresentaram elevadas notas para as três empresas, em especial a francesa e a japonesa, corroborando com os resultados dessa pesquisa.

Na sequência, o quadro 8 demonstra a dimensão masculinidade vs feminilidade.

Quadro 8 - Dimensão "Masculinidade vs feminilidade" – Hofstede e Bond (1988)

Construto Cultura Hofstede (1984)	Cultura	M. Francesa	F. Alemã	F. Japonesa	Média	Desvio Padrão
Feminilidade vs Masculinidade	As reuniões são mais efetivas, em geral, quando dirigidas por homens	0	0	6	2	2,828
	A carreira profissional é mais importante para homens do que para mulheres	0	0	8	2,666	3,771
	Geralmente, homens resolvem problemas com análises lógicas, enquanto mulheres resolvem problemas com a intuição	0	0	6	2	2,828
	A resolução de problemas organizacionais requer pro-atividade e uma abordagem mais vigorosa, tipicamente masculina	2	0	8	3,333	3,399
	É preferível ter homens nas posições mais elevadas	0	0	8	2,666	3,771
<b>Percentil</b>		0	0	8		
<b>Categoria</b>		Feminilidade	Feminilidade	Masculinidade		

Fonte: Elaborado pelo autor

A dimensão 'feminilidade vs masculinidade' indicou elevados níveis de masculinidade para o Japão, resultado que corrobora com a pesquisa de Hofstede (1993). Para compreender esse resultado na empresa japonesa, que foi divergente dentre as empresas estudadas, os autores entrevistaram uma funcionária do sexo feminino – área de produção, com mais de 5 anos de empresa – que confirmou as respostas indicadas. Além disso, a empresa francesa obteve grau 0, consistente com Hofstede (1993) que indicou nível intermediário de masculinidade para a cultura francesa. E, o resultado da empresa alemã diverge da pesquisa de Hofstede (1993), que apresentou elevado nível de masculinidade.

Outra dimensão estudada foi o 'Coletivismo vs individualismo' apresentados no quadro 9.

Quadro 9 - Dimensão “Coletivismo vs individualismo” – Hofstede e Bond (1988)

Constructo Cultura Hofstede (1984)	Cultura	M. Francesa	F. Alemã	F. Japonesa	Média	Desvio Padrão
Coletivismo vs Individualismo	O bem-estar do grupo é mais importante do que recompensas individuais	10	9	9	9,333	0,471
	O sucesso do grupo é mais importante do que o sucesso individual	10	9	9	9,333	0,471
	Ser aceito pelos membros do seu time de trabalho é muito importante	10	6	10	8,666	1,885
	Os empregados devem perseguir seu objetivo, após considerar o bem-estar do grupo	5	9	9	7,666	1,885
<b>Percentil</b>		10	9	9		
<b>Categoria</b>		Coletivismo	Coletivismo	Coletivismo		

Fonte: Elaborado pelo autor

Na dimensão ‘coletivismo vs individualismo’ as três empresas apontaram altos graus de coletivismo. Esse resultado difere da pesquisa de Hofstede (1993) pois, apenas a cultura japonesa apresentou grau intermediário de individualismo, ou seja, tem maior tendência coletivista; as duas culturas europeias estudadas apresentaram elevados graus de individualismo, verificar quadro 5, diferindo, portanto, dos resultados dessa pesquisa.

O quadro 10 apresenta a quinta dimensão de cultura nacional: ‘longo prazo vs curto prazo’ .

Quadro 10 - Dimensão “Longo prazo vs curto prazo” – Hofstede e Bond (1988)

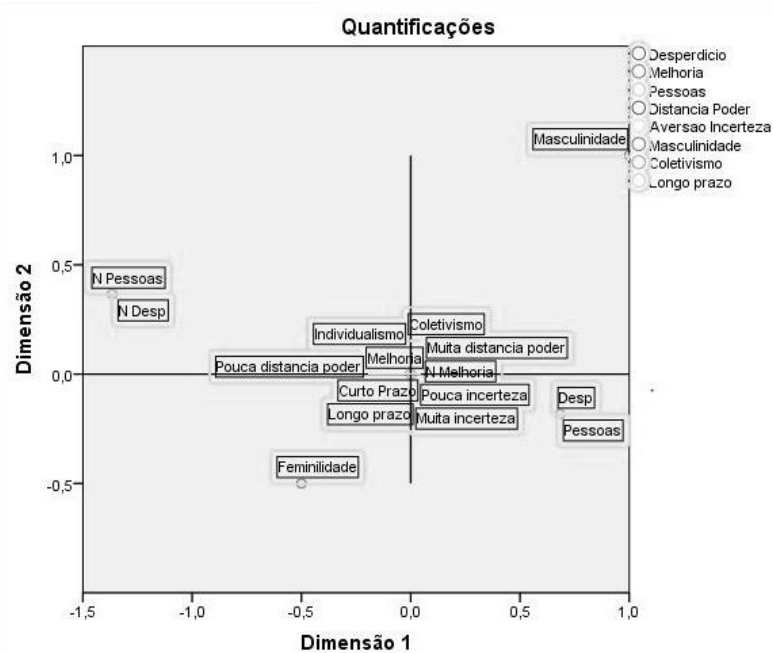
Constructo Cultura Hofstede (1984)	Cultura	M. Francesa	F. Alemã	F. Japonesa	Média	Desvio Padrão
Orientação para curto ou longo prazo	Relacionamentos criados com base no status social é muito importante no local de trabalho	10	6	7	7,666	1,699
	Prudência é importante no local de trabalho	10	6	9	8,333	1,699
	Persistência é importante no local de trabalho	10	10	10	10	0
	Humildade é importante no local de trabalho	10	10	10	10	0
<b>Percentil</b>		10	8	9,5		
<b>Categoria</b>		Longo Prazo	Longo Prazo	Longo Prazo		

Fonte: Elaborado pelo autor

Na dimensão 'Longo prazo vs curto prazo' o resultado apontou elevada orientação para o longo prazo. Porém, nesse quesito, os resultados divergiram de Hofstede (1993), que, dentre as empresas europeias, a francesa demonstrou baixa orientação a longo prazo, enquanto a alemã demonstrou media orientação a longo prazo. Assim, houve congruência apenas para a empresa japonesa, em que a cultura nacional é caracterizada por orientação ao longo prazo (HOFSTEDE, 1993).

Após comparar as características das empresas estudadas com a cultura nacional de seus países, utilizou-se a técnica estatística análise de homogeneidade para analisar, qualitativamente e sem validade estatística, os resultados dessa pesquisa. Objetivou-se, assim, explorar a associação das dimensões culturais com o nível de implementação do *lean thinking*.

Quadro 11 - Análise de Homogeneidade



Fonte: Output Software SPSS

Na análise de homogeneidade, quadro 11, constata-se que alguns constructos formam um cluster, ou seja, estão mais fortemente agrupados entre si. São eles: 'Melhoria Contínua', 'Distância do Poder', 'Individualismo vs coletivismos', 'Aversão à incerteza' e 'Longo prazo vs curto prazo'. Assim, aspectos culturais como coletivismo, pouca distância entre poder, alta aversão à incerteza e orientação a longo prazo obtiveram respostas adequadas aos altos níveis de implementação do *Lean Thinking*, em especial no que tange à melhoria contínua. A dimensão cultural 'feminilidade vs masculinidade' não se mostrou relevante nessa pesquisa, desse modo, pode-se dizer que aspectos relacionados à gênero não estão associados a adoção e implementação do *Lean Thinking*.

No *Lean Thinking* as pessoas são importantes para o processo de eliminação de desperdício e melhoria contínua, já que, as ações devem ser tomadas pelos times próximos aos processos; além disso, os funcionários devem ser engajados com os objetivos organizacionais, proporcionado pelo empoderamento dos colaboradores. (WOMACK; JONES, 1996; WORLEY; DOOLEN, 2015). Para tanto, é essencial que a empresa diminua



a distância entre os poderes e aumente a coletividade, priorização aos interesses da organização e do grupo, para que esse processo ocorra. Portanto, pode-se afirmar que a dimensão ‘pouca distância entre poder’ e ‘coletividade’ está associada ao processo de adoção e implementação do *Lean Thinking*.

Na dimensão ‘aversão à incerteza’ pode-se afirmar que elevada aversão à incerteza está adequada ao processo de adoção e implementação do *Lean Thinking*. Já que incerteza ambiental é tido como uma das variáveis que mais influenciam o processo de adoção e implementação do *Lean Thinking*. Já na dimensão ‘Longo prazo vs curto prazo’, a pesquisa demonstrou uma sintonia entre adoção e implementação do *Lean Thinking* e orientação à longo prazo.

## 6. Considerações Finais

Para tanto, ao atender aos objetivos da pesquisa, conclui-se que aspectos da cultura nacional como coletividade, a pouca distância entre poderes, a alta aversão à incerteza e a orientação à longo prazo, estão associados ao processo de adoção e implementação do *Lean Thinking*. Os resultados confirmaram empiricamente as características desse processo enunciados pela literatura (WOMACK; JONES, 1996; WORLEY; DOOLEN, 2015; OLIVEIRA; VOESE, 2017).

A principal contribuição desse trabalho foi a análise de fatores da cultura nacional como variável que explica a adoção e implementação do *Lean Thinking* (CHENHALL, 2007). Para tanto, essa pesquisa baseou-se no trabalho de Hofstede (1993) para confirmar as características da cultura nacional dos países pesquisados com as empresas dessa pesquisa.

A pesquisa limita-se quanto ao número de empresas pesquisadas; quanto à categorização das variáveis do constructo cultural, que difere da efetuada por Hofstede (1993) e, portanto, existe um viés na comparação

entre as notas da cultura nacional identificada na empresa estrangeira pesquisada e da cultura nacional de Hofstede (1993).

Como sugestões para futuras pesquisas, tem-se a análise se os aspectos culturais, citados nesse trabalho como associados ao processo de adoção e implementação do *Lean Thinking*, estão relacionados ao sucesso ou insucesso desse modelo de negócio. Sugere-se, também, validar a dimensão masculinidade, em especial o instrumento que mensura tal variável, em pesquisas que envolvam questões de gênero, uma vez que, os respondentes podem enviesar suas respostas para adequar-se as expectativas sociais.

## REFERÊNCIAS

AHLSTROM, P.; KARLSSON, C. Change processes towards lean production: The role of the management accounting system. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 16, n. 11, p. 42-56, 1996.

BULHÕES, I. R., PICCHI, F. A. Redução do tamanho do lote em projetos como estratégia de implementação do fluxo contínuo em sistemas pré-fabricados. **Ambiente Construído**, v. 13, n. 3, p. 161-175, 2013.

BROSNAHAN, J. P. Unleash the power of Lean Accounting. **Journal of Accountancy**, v. 206, 2008

CHENHALL, R. H. Theorizing contingencies in management control systems research. In C. S. Chapman, A. G. Hopwood, & M. D. Shields (Orgs.), **Handbook of management accounting research**, v. 1, n. 1, p. 163-205. Oxford, Elsevier, 2007.

CHOW, W. C.; SHIELDS, M. D.; WU, A. The importance of national culture in the design of and preference for management controls for multi-national operations. **Accounting, Organizations and Society**, v. 24, n. 1, p. 441-461, 1999.

CARDOZA, E.; CARPINETI, L. C. R. Indicadores de desempenho para o sistema de produção enxuto. **Revista Produção**, v. 5, n. 2, p. 1-13, 2005.

DAG, N. Lean, six sigma and lean sigma: fads or real process improvement methods?. **Business Process Management Journal**, v. 14, n. 3, p. 269 - 287, 2008.

FISCHER, J. Contingency-based research on management control systems: categorization by level of complexity. **Journal of Accounting Literature**, v. 14, p. 24-53, 1995

GODINHO FILHO, M.; UZSOY, R. Efeito da redução do tamanho de lote e de programas de Melhoria Contínua no Estoque em Processo (WIP) e na Utilização: estudo utilizando uma abordagem híbrida System Dynamics - Factory Physics. **Produção**, v. 19, n. 1, p. 214-229, 2009.

HOFSTEDE, G. **Culture`s consequences: International differences in work-related values**. Beverly Hills: Sage, 1980.

\_\_\_\_\_; BOND, M. H. The Confucius connection: from cultural roots to economic growth. **Organizational dynamics**, v. 16, p. 4-21, 1988.

\_\_\_\_\_. Cultural constraints in management theories. **Academy of management**, v. 7, n.1, p. 81-95, 1993.

KENNEDY, F. A; WIDENER, S. A control framework: insights from evidence on lean accounting. **Management Accounting Research**, v. 19, n. 4, p. 301-323, 2008.

MASKELL, B. H. Lean accounting for lean manufacturers. **Manufacturing Engineering**, v. 125, n. 6, p. 46-52, 2000.

\_\_\_\_\_; KENNEDY, F. A. Why do we need lean accounting and how does it work? **The Journal of Corporate Accounting & Finance**, v. March / april, p. 59-73, 2007.

OTLEY, D. The contingency theory of management accounting and control: 1980 - 2014. **Management Accounting Research**, v. 31, n. 1, p. 45–62, 2016.

SALAH, S.; RAHIM, R.; CARRETERO, J. A. The integration of Six Sigma and lean management. **International Journal of Lean Six Sigma**, v. 1, n. 3, p. 249 - 274, 2010.

SHAH, R.; WARD, P. T. Defining and developing measures of lean production. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 1, p. 785–805, 2007.

WORLEY, J. M.; & DOOLEN, T. L. Organizational structure, employee problem solving, and lean implementation. **International Journal of Lean Six Sigma**, n. 6, v. 1, p. 39 - 58, 2015.

WOMACK, J. P.; JONES, D.T.; ROSS, D. **A máquina que mudou o mundo**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Lean Thinking: Banish waste and create wealth in your corporation**. New York: Simon & Schuster, 1996.

WU, M. Y. Hofstede`s Cultural Dimensions 30 years later: A study of Taiwan and the United States. In: **INTERCULTURAL COMMUNICATIONS STUDIES XV**: 1, 2006.