

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

***Hoshin Kanri* como meio para contribuir na gestão da mudança
(transformação) da cultura organizacional**

BRUNO CARIDE BEILER

São Carlos

2017

BRUNO CARIDE BEILER

***Hoshin Kanri* como meio para contribuir na gestão da mudança
(transformação) da cultura organizacional**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de Engenharia de
São Carlos da Universidade de São Paulo
para a Obtenção do Título de Especialista
em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Luiz Ricardo
Kabbach de Castro.

São Carlos

2017

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO,
POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS
DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

B422h Beiler, Bruno Caride
Hoshin Kanri como meio para contribuir na gestão da
mudança (transformação) da cultura organizacional /
Bruno Caride Beiler; orientador Luiz Ricardo Kabbach
de Castro. São Carlos, 2017.

Especialização (Especialização em Engenharia de
Produção) -- Escola de Engenharia de São Carlos da
Universidade de São Paulo, 2017.

1. Hoshin Kanri. 2. Gestão da Mudança. 3. Cultura
Organizacional. 4. Execução da Estratégia. 5. Filosofia
Lean. I. Título.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Luiz Ricardo Kabbach de Castro, professor, orientador e incentivador deste trabalho, por ter contribuído com minha formação ministrando aulas de ótima qualidade e pelas contribuições e atenção durante a orientação.

Ao Prof. Dr. Kleber F. Esposto, pelo excelente desempenho como coordenador do curso e pela elaboração de uma grade com disciplinas e professores de alto nível.

Aos meus pais, João Carlos e Maria Rita, pelos incentivos, apoio e motivação para a continuidade de meus estudos.

À minha noiva Náira Ribeiro de Novais, pelo companheirismo, compreensão e carinho.

A todos os professores, aos quais a experiência e sabedoria não se mantiveram contidas em momento algum.

Aos colaboradores da Universidade que deram todo o suporte necessário.

Aos colegas de sala, que compartilharam suas experiências e contribuíram significativamente para o meu aprendizado.

RESUMO

BEILER, B. C. *Hoshin Kanri* como meio para contribuir na gestão da mudança (transformação) da cultura organizacional. São Carlos, 2017.

Grande parte das estratégias empresariais não alcançam os resultados esperados, geralmente, devido às empresas não conseguirem realizar as mudanças necessárias em seus processos de negócio e, especialmente, em sua respectiva cultura organizacional. Assim, o processo de gestão da mudança é um fator crítico para que as organizações consigam implementar suas estratégias, e, particularmente, realizar as transformações necessárias em suas culturas, de forma a alinhar-se ao seu planejamento estratégico. Este trabalho examina a implementação do *Hoshin Kanri* como um método capaz de conectar o planejamento estratégico de longo prazo à cultura organizacional. Para isso, este estudo revisa, brevemente, a literatura relacionada com aplicações do método *Hoshin Kanri*, de forma a permitir examinar os resultados de um modelo implementado em uma empresa de prestação de serviços de tecnologia da informação no setor de saúde. Conclui-se que o processo do desdobramento da estratégia por meio do *Hoshin Kanri* se mostrou um método eficaz na transformação da cultura organizacional para uma cultura de utilização da filosofia Lean.

Palavras Chave: *Hoshin Kanri*; Gestão da Mudança; Cultura Organizacional, Execução da Estratégia; Filosofia Lean.

ABSTRACT

BEILER, B. C. *Hoshin Kanri* as a way to contribute with change management (transformation) of the organizational culture. São Carlos, 2017.

Most business strategies do not achieve expected results, most often because companies fail to make the necessary changes on their organizational culture. Hence, the change management process is a critical factor for organizations to be able to implement their strategies, and in particular to carry out the necessary transformations on their cultures concerning to get aligned with its strategic planning. This work examines the implementation of *Hoshin Kanri* as a method capable of connecting long-term strategic planning to organizational culture. Thus, this study briefly reviews the literature related to *Hoshin Kanri* method applications, in order to examine the results of a model implemented in a company which provides information technology services within the health sector. It is concluded that the strategy deployment process through *Hoshin Kanri* has demonstrated to be an effective method on the organizational culture transformation to a Lean philosophy utilization culture.

Key words: *Hoshin Kanri*; Change Management; Organizational Culture; Strategy Implementation; Lean philosophy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - As Cinco Forças de Porter que determinam a rentabilidade da indústria.....	16
Figura 2 - Modelo de Relatório A3.	21
Figura 3 - Relação de <i>Muda</i> com <i>Mura</i> e <i>Muri</i>	27
Figura 4 - Hierarquia dos A3'S.	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Sequência do processo <i>Hoshin Kanri</i>	23
Quadro 2 - Elementos identificados como essenciais para um bom <i>Hoshin Kanri</i>	25
Quadro 3 - Estratégias e ferramentas de implementação Lean.	33
Quadro 4 - Classificação de pesquisa.	35
Quadro 5 - Diário de bordo.....	43

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	5
RESUMO.....	6
ABSTRACT	7
LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE QUADROS.....	9
1. INTRODUÇÃO	11
1.1. JUSTIFICATIVA/PROBLEMA	11
1.2. OBJETIVO	13
2. REVISÃO BILIOGRÁFICA.....	15
2.1. ESTRATÉGIA E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	15
2.2. <i>HOSHIN KANRI</i>	17
2.3. CULTURA ORGANIZACIONAL E FILOSOFIA LEAN	26
2.4. GESTÃO DA MUDANÇA E IMPLANTAÇÃO DO LEAN	29
3. ANÁLISE DO MÉTODO <i>HOSHIN KANRI</i> PARA A EMPRESA DESDOBRAMENTOS¹	34
3.1. APRESENTAÇÃO DO MÉTODO	34
3.2. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA ESTUDADA	36
3.3. A MUDANÇA CULTURAL (TRANSFORMAÇÃO LEAN)	36
3.4. O DESDOBRAMENTO DA ESTRATÉGIA POR MEIO DO MÉTODO <i>HOSHIN KANRI</i>	38
3.5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	39
4. CONCLUSÕES.....	46
REFERÊNCIAS	48

1. INTRODUÇÃO

1.1. Justificativa/Problema

Ferramentas de gestão são usadas por diversas empresas que buscam gerar vantagem competitiva (BLOOM e VAN REENEN, 2007). Entretanto, muitas destas empresas não conseguem sustentar suas ações ou atingir os resultados definidos em seus planos estratégicos devido à cultura organizacional não estar preparada para levar a cabo as mudanças necessárias derivadas de seu planejamento. Desta forma, este trabalho se propõe a responder à questão sobre como lidar com o processo de gestão da mudança em organizações que buscam atingir resultados estratégicos que demandem novos comportamentos e atitudes, tanto da liderança como dos diversos níveis da organização.

Conhecer os fatores que favorecem e atrapalham as empresas a executarem suas estratégias é importante no mundo corporativo. Uma empresa que se propõe a atingir objetivos desafiantes no sentido de redução de custos, por exemplo, precisa internalizar uma cultura de desempenho ou de eficiência, agindo com frugalidade, disciplina e atenção ao detalhe para que o seu posicionamento estratégico seja mantido (PORTER, 1989). No entanto, ao implementar políticas ou soluções para se adequar as mudanças desejadas, poderão ocorrer mudanças ou consequências indesejadas quando a situação como um todo não tiver sido bem compreendida (STERMAN, 2000).

Senge (1999) propõe uma forma sistêmica de pensar em relação às mudanças, fazendo uma analogia com a dinâmica de crescimento da natureza, onde existem processos de crescimento e processos limitantes. É necessário tanto compreender as forças que apoiam os esforços, sabendo como catalisa-los, quanto compreender as forças e desafios que impedem o progresso, sabendo desenvolver planos para lidar com estes desafios.

O *Hoshin Kanri* é o desdobramento da estratégia, utilizado como um processo de gestão que conecta os objetivos e a visão estratégica aos diferentes níveis da organização (AYALA, 2010; DENNIS, 2007). Considerando que o plano errado pode ser facilmente desdobrado de forma bem sucedida o *Hoshin Kanri* é visto um método eficaz no sentido de evitar isso, sendo um sistema de planejamento visual e estruturado focado para atingir prioridades estratégicas na organização. Pode ser traduzido também como “navio na tempestade viajando na direção correta” ou “agulha da bússola” (COLLETTI, 2013). Segundo Dennis (2016), o *Hoshin Kanri* é um processo capaz de identificar e atacar as necessidades críticas do negócio, conseguindo assim alinhar recursos para metas que valham a pena.

Autores como Liker e Hoseus (2009) mencionam o *Hoshin Kanri* como método capaz de contribuir em aspectos como a cultura organizacional, portanto este trabalho pretende examinar um estudo de caso embasado por um referencial teórico, de forma a avaliar de que maneiras o *Hoshin Kanri* pode ser usado como método eficaz de gestão da mudança para transformar a cultura organizacional de uma empresa com vista a contribuir para a execução da estratégia. Desta forma, propõe-se um processo para o sistema de planejamento e desdobramento da estratégia de uma empresa, levando em consideração fatores como a definição de metas, processo de comunicação, papel da liderança e outros.

A partir de uma revisão de literatura, identificaram-se as características principais do processo de gestão da mudança e cultura organizacional presentes no contexto de gestão e execução da estratégia. Com estas características mapeadas, examinamos um caso prático para avaliar o impacto de cada uma delas na gestão e execução da estratégia. Como resultado, definiu-se os fatores determinantes, assim como os fatores críticos para o sucesso de uma mudança cultural, em particular para uma cultura de utilização da filosofia Lean.

O termo Lean é comumente traduzido do inglês como enxuto. Slack *et. al.* (2009) chama o sistema de produção enxuta de operações enxutas e destaca o fato do termo enxuto ser visto também como uma filosofia de gestão de operações e que existem uma coleção de técnicas e ferramentas que implementam e apoiam a filosofia, mas que também fora da esfera da filosofia, estas técnicas e ferramentas suportam métodos de planejamento e controle das operações. Por ser amplamente utilizado e conhecido, Lean será o termo usado neste trabalho.

O Lean tem sido um paradigma que empresas ainda precisam quebrar por meio de mudanças culturais. Para iniciar a sua utilização nas organizações é necessária a sensibilização da alta direção com projetos pilotos. Uma vez alcançada a sensibilização da organização para buscar a jornada Lean, passa a se fazer necessário que os esforços subsequentes sejam priorizados por meio do processo de planejamento e desdobramento estratégico denominado *Hoshin Kanri* (WOMACK E JONES, 2004).

A contribuição prática deste trabalho se dará por meio de uma proposta de processo de desdobramento da estratégia utilizando o *Hoshin Kanri* para uma empresa real. A contribuição teórica se dará por meio de levantamento bibliográfico das principais questões chave para a transformação cultural junto com as análises das observações no estudo de caso, tais como fatores contextuais que corroborem ou refutem a literatura levantada.

1.2. Objetivo

Pretende-se abordar como tema deste trabalho, o processo de gestão da mudança da cultura organizacional.

O objetivo geral deste trabalho é o de avaliar o processo de gestão da mudança da cultura organizacional de uma empresa, em particular para uma cultura Lean no contexto de um desdobramento da estratégia, por meio do método *Hoshin Kanri*.

Para alcançar este objetivo geral, definiram-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar elementos principais do processo de gestão da mudança, da formação de culturas organizacionais, assim como seus impactos na estratégia.
- b) Avaliar fatores críticos e determinantes para mudanças de culturas, particularmente para culturas Lean.
- c) Avaliar os modelos existentes na literatura para utilização do *Hoshin Kanri* como meio de desdobramento da estratégia.
- d) Avaliar o processo de planejamento e desdobramento da estratégia atual da empresa e propor um modelo para a mesma.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Serão apresentados os conceitos de estratégia, planejamento estratégico, *Hoshin Kanri* cultura organizacional e filosofia Lean, com o intuito de enriquecer a discussão das aplicações do *Hoshin Kanri* com maior profundidade a partir da revisão da literatura.

2.1. Estratégia e Planejamento Estratégico

Segundo Kaplan e Norton (1997), estratégia é um conjunto de hipóteses sobre causas e efeitos ou ainda a maneira pela qual a mesma deseja criar valor (KAPLAN E NORTON, 2004). Para Porter (2004), a estratégia competitiva é uma combinação dos fins (metas, missão, objetivos) que empresas buscam e dos meios (políticas funcionais, políticas operacionais, táticas) pelos quais as mesmas tentam atingi-los.

Uma empresa aumenta sua vantagem competitiva, executando atividades de relevância estratégica com menor custo ou de forma melhor que seus concorrentes. A busca da vantagem competitiva é a essência da estratégia, alcançá-la deveria ser a prioridade das empresas para obter desempenho superior e ser recompensadas por isso, e não, por exemplo, buscar por liderança ou fatias de mercado a qualquer custo (PORTER, 1989).

Muitas empresas não adotam uma estratégia competitiva utilizando um planejamento estratégico formal, realizado através de um processo explícito de formulação de estratégia, mas ainda assim possuem alguma estratégia implícita que pode ter evoluído com a somatória de atividades e métodos de seus diversos departamentos. Raramente essa estratégia seria a melhor ou se equipararia a uma estratégia formulada com um planejamento estratégico formal, elaborado visando um conjunto comum de metas (PORTER, 2004). Uma estratégia implícita advinda do conjunto de atividades e métodos praticados pelos diversos

departamentos de uma organização pode ser entendida como resultado espontâneo de sua cultura organizacional.

Porter (1989) destaca que a meta final da estratégia competitiva é fazer com que a Empresa consiga modificar as regras da atratividade da indústria, utilizando estratégias genéricas, tais como liderança de custo, diferenciação e enfoque para uma melhor interação com as regras da concorrência que são englobadas em cinco forças competitivas conforme a Figura 1.

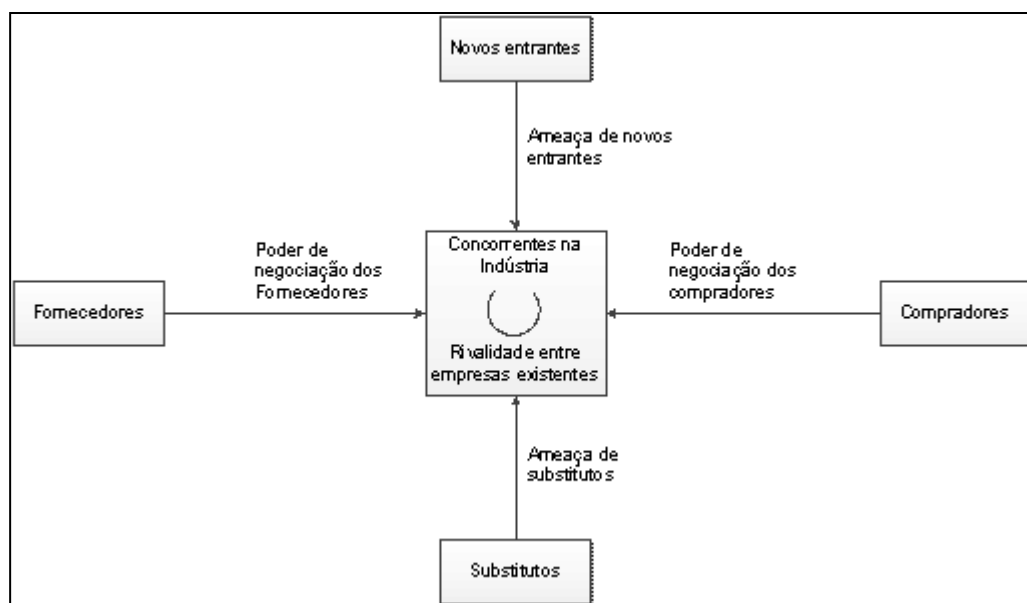


Figura 1 - As Cinco Forças de Porter que determinam a rentabilidade da indústria.

Fonte: Adaptado de Porter (1989).

Cameron e Quinn (2006) relatam exemplos de empresas, como a Southwest Airlines, Wal-Mart e outras, que mesmo com forças competitivas desfavoráveis nos mercados em que decidiram entrar, conseguiram se destacar. Ou seja, mesmo em mercados com altas barreiras para novos entrantes, com inúmeros produtos substitutos, com grande rivalidade entre concorrentes, e com elevado poder de barganha de clientes e fornecedores conseguiram prosperar. A principal vantagem competitiva relatada por estas empresas foi a cultura

organizacional. Os fatores que as diferenciaram foram os intangíveis, como por exemplo, os valores da companhia, as crenças pessoais e a visão, mais do que do que as forças de mercado, o posicionamento competitivo ou as vantagens de recursos (CAMERON e QUINN, 2006).

Assim, a cultura organizacional pode contribuir ou atrapalhar o posicionamento estratégico, não sendo pertinente questionar se a mesma é boa ou ruim, mas sim se a mesma é adequada, ou não, para a execução de uma determinada estratégia. Deve-se ter em mente que a cultura é um meio para se alcançar uma vantagem competitiva, e não um fim em si mesmo (PORTER, 1989).

2.2. *Hoshin Kanri*

O *Hoshin Kanri* teve sua origem por volta dos anos 50, quando para enfrentar os desafios de melhorar a qualidade de seus produtos, os Japoneses perceberam que precisavam de um sistema que proporcionasse maior sinergia de seus esforços para a direção que a organização precisasse ir. Caso contrário, as melhorias desfocadas iriam continuar a ter múltiplos resultados com impactos e consequências não planejadas (COLLETTI, 2013).

Neste período o Japão vinha se recuperando da Segunda Guerra Mundial e a Japan Association of Science and Technology (Associação Japonesa de Ciência e Tecnologia) para ajudar as empresas japonesas a crescerem, contaram com apoio de Deming e Juran, que trouxeram dos Estados Unidos o controle estatístico de qualidade (SQC - Statistical Quality Control) e o ciclo de gestão PDCA (Plan, Do, Check, Act) como meio de melhoria da competitividade das mesmas. Formava-se nessa época a base do *Hoshin Kanri*.

Próximo à estes acontecimentos, Peter Drucker introduz o “Gerenciamento por Objetivos” em seu livro *The Practice of Management* (1954) que passa ser amplamente

utilizado por empresas tanto nos Estados Unidos quanto no Japão (AKAO, 1997). Esta ferramenta de gestão foi logo percebida pelos japoneses como tendo inúmeras deficiências, tais como: a falta de alinhamento horizontal entre departamentos quanto as suas funções e responsabilidades, falta de diálogos e de comunicação entre os níveis hierárquicos e falta de uma forma da alta direção conseguir enxergar a execução do plano e responder a tempo aos problemas na medida em que os mesmos fossem aparecendo. Tempos depois o sistema evolui em inúmeros aspectos e passou a se chamar de *Hoshin Kanri* (COLLETTI, 2013).

No início da década de 60 o SQC evolui no Japão para o Controle da Qualidade Total (TQC - Total Quality Control) também conhecido como Gestão da Qualidade Total (TQM - Total Quality Management). O *Hoshin Kanri* já estava sendo utilizado na época por algumas empresas japonesas, mas o termo ainda não havia conquistado destaque. A abertura do mercado Japonês trouxe grande preocupação para os diretores das empresas japonesas sobre como iriam sobreviver frente à competição internacional. Algumas empresas que vinham adotando práticas do *Hoshin Kanri* de forma gradativa em conjunto com o TQC, vinham se destacando e muitas delas haviam recebido o prêmio Deming pelos esforços bem sucedidos em qualidade. A empresa Bridgestone Tire Company realiza então, visitas nestas empresas ganhadoras do prêmio, para entender os processos utilizados pelas mesmas, e com a própria experiência adquirida com suas aplicações de *Hoshin Kanri*, finalmente sistematiza o método e oficializa o termo em 1965 (AKAO, 1997).

Somente nos anos 70 foi que o método *Hoshin Kanri* passou de fato a ser reconhecido plenamente e um número crescente de empresas passou a adotá-lo. Nos anos 80, devido às incertezas e a forte desvalorização da moeda Japonesa (o iene) fizeram com que este movimento se avançasse ainda mais rápido (AKAO, 1997).

Segundo Dennis (2007), o modelo mental de comando e controle ainda predomina na maioria organizações, mas ressalta que mudar este modelo é uma questão de sobrevivência empresarial. Para tanto, propõe o *Hoshin Kanri*, como meio para focar e alinhar as atividades empresariais. Sendo um sistema humano de planejamento e execução, permite desenvolver membros de equipe alinhados, engajados e focados para dar respostas rápidas às ameaças e às oportunidades.

As seis etapas do modelo do método *Hoshin Kanri* de Dennis (2007): definição do “Norte Verdadeiro”, desenvolvimento do plano, desdobramento do plano, monitoramento do plano, solução de problemas, e finalmente, melhoria do sistema.

A Etapa um, correspondente à definição do “Norte Verdadeiro”, engloba a definição do objetivo estratégico e do objetivo filosófico da organização. Por um lado, o objetivo estratégico compreende os objetivos específicos da organização, que por sua vez expressam resultados mais concretos a serem alcançados pela mesma, tais como receitas e lucros. Por outro lado, o objetivo filosófico, também chamado de *Hoshin*, é muitas vezes representado por uma frase de impacto, que reflete as emoções dos colaboradores envolvidos, compreendendo os objetivos globais, expressando a visão, a direção e a determinação da organização. Juntos devem expressar as necessidades do negócio, funcionando como uma puxada magnética e não simplesmente uma lista de desejos. Na Toyota, por exemplo, o Norte Verdadeiro engloba necessidades a serem alcançadas para a companhia, para os acionistas, clientes, funcionários e para a comunidade. Este pensamento se assemelha ao conceito de *Balanced Scorecard* (DENNIS, 2007).

Após definir o Norte Verdadeiro, que compõe o primeiro nível da árvore de desdobramento, são definidas as estratégias mãe, que compõem o segundo nível da árvore e podem expressar estratégias funcionais tais como as funções da empresa ou elementos

fundamentais do negócio tais como segurança, qualidade, entrega e custo (DENNIS, 2007). As etapas dois, três, quatro e cinco correspondem ao ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act), também conhecido como método científico de resolução de problemas (DENNIS, 2007).

Segundo Campos (2013), o PDCA operacionaliza as diretrizes da seguinte forma: O P corresponde ao estabelecimento das diretrizes para todos os níveis gerenciais, o D à execução das medidas prioritárias, o C à verificação dos resultados e do grau de avanço das medidas e o A à reflexão e análise das lacunas, identificação das causas e recomendação de contramedidas.

Sobek II e Smalley (2010) recomendam o formato de relatório em formato A3 por ser um sistema simples, mas disciplinado e rigoroso para a implementação da gestão PDCA. O relatório A3 leva esse nome em função de ser apresentado em lado de uma folha de papel tamanho A3, equivalente a 42 cm x 29,7 cm. Além do tamanho da folha de papel, o relatório permite conectar o pensamento com ação, contribuindo para que as causas fundamentais dos problemas sejam atacadas, também permite a reflexão e introspecção sobre o aprendizado, além de ser uma ferramenta para *coaching* e mentoria. É importante destacar que é o processo e não o documento que traz os resultados, isso é o que faz surgir o pensamento A3, portanto a forma como o mesmo é elaborado é mais importante do que o conteúdo. Há um conjunto de princípios a ser seguido em uma determinada sequência que dá a forma de um processo de resolução de problemas colaborativo que provoca os comportamentos necessários.

A mentalidade por traz do A3 é composta dos seguintes elementos: processo de raciocínio lógico; objetividade; resultados e processo; síntese, destilação e visualização; alinhamento; coerência interna e consistência externa; ponto de vista sistêmico (SOBEK II e SMALLEY, 2010).

Shook (2008) apresenta o A3 como um processo de gestão, usado para gerar aprendizado operacional. Um modelo do relatório é apresentado na Figura 2.

	Data de atualização: ____ / ____
Contexto	Estado Futuro / Contramedidas
Estado Atual	Planos de Ação
Objetivos	
Análises	Indicadores de Acompanhamento

Figura 2 - Modelo de Relatório A3.

Fonte: Adaptado de Shook (2008).

Colletti (2013), apresenta 3 sequências principais do sistema *Hoshin Kanri*: Criação do plano estratégico por grupo de liderança sênior, diálogo e desdobramento do plano e monitoramento, ajuste e aprimoramento do plano. A divisão nestas etapas permite também que a organização possa iniciar seu processo em múltiplos momentos dentro destas etapas se já tiver realizado as sequências anteriores de alguma forma alternativa. O Quadro 1 demonstra o detalhamento de cada sequência do processo *Hoshin Kanri*:

Etapa	Passos
1. Sequência de criação	1.1 Clarificar a missão/ identidade organizacional.
	1.2 Completar a avaliação da situação.
	1.3 Criar a visão do estado futuro.
	1.4 Desenvolver metas organizacionais para atingir a visão.
	1.5 Estabelecer medidas para as metas.
	1.6 Priorizar <i>Hoshins</i> / melhorias revolucionárias.
	1.7 Identificar estratégias para atingir metas.
	1.8 Capturar metas e estratégias em formato visual.
2. Sequência de desdobramento	2.1 Cascadear e comunicar o próximo nível abaixo.
	2.2 Desenvolver objetivos e projetos.
	2.3 Criar a matriz de unidade no próximo nível abaixo.
	2.4 Expandir a matriz de alto nível.
	2.5 Conduzir o encontro <i>Walkabout</i> , que é um momento de comunicação, análise, modificação e aprimoramento do plano estratégico da organização por meio de alinhamento horizontal e vertical.
	2.6 Finalizar o plano de desdobramento.
	2.7 Desdobramento do plano subsequente.
3. Sequência de revisão	3.1 Revisar individualmente.
	3.2 Revisar grupo/ projeto.

	3.3 Revisar unidades.
	3.4 Revisar em alto nível.
	3.5 Aprimorar e inserir no plano do próximo ano.

Quadro 1 - Sequência do processo *Hoshin Kanri*.

Fonte: Adaptado de COLLETTI (2013).

Após o primeiro ano do processo de *Hoshin Kanri*, o ciclo se repete e as lições aprendidas alimentam o novo ciclo de planejamento (Colletti, 2013).

Os elementos identificados na literatura como essenciais para um bom *Hoshin Kanri* foram elencados no Quadro 2:

Elementos	Fonte
Interfuncionalidade e quebra de silos por meio da definição de líderes de desdobramento.	Dennis, 2007.
Pensamento A3.	Dennis, 2007.
Escolha de um <i>sensei</i> .	Dennis, 2007.
Envolvimento e engajamento do financeiro desde o início para que traduzam os ganhos Lean em números reais.	Dennis, 2007.
Composição do conselho administrativo.	Liker e Convis, 2013.
Processo de <i>Nemawashi</i> , que pode ser traduzido como a atividade de “cavar em torno das raízes de uma árvore com a finalidade de prepará-la para o transplante”. Serve para o estabelecimento dos alicerces de mudanças e projetos. É em essência um alinhamento por meio do consenso.	Liker e Convis, 2013.
Processo de alinhamento, consenso e troca de informações entre níveis hierárquicos de cima para baixo e de baixo para cima,	Dennis, 2007; Liker e Convis, 2013.

conhecido como <i>Catchball</i> , ou troca de passes.	
Prática do <i>Genchi Genbutsu</i> , que trata-se de uma filosofia que fundamenta a decisão dos líderes através do costume de ir observar o trabalho aonde ele é feito, conhecido na cultura japonesa como <i>Gemba</i> .	Liker e Convis, 2013.
Maturidade dos líderes.	Liker e Convis, 2013.
Capacidade da equipe.	Liker e Hoseus, 2009.
Gerenciamento diário e gestão visual.	Liker e Convis, 2013.
Sistema de desenvolvimento da gestão do chão de fábrica.	Liker e Hoseus, 2009.
<i>Kaizen</i> , que significa melhoria continua, ou seja, a determinação de aprimorar o desempenho constantemente.	Liker e Hoseus, 2009; Liker e Convis, 2013.
Respeito mútuo.	Liker e Hoseus, 2009.
Aceitação de novas idéias.	Liker e Hoseus, 2009.
Confiança entre as pessoas.	Liker e Hoseus, 2009.
Cultura organizacional favorável.	Liker e Hoseus, 2009; Liker e Convis, 2013.
Método de resolução de problemas estruturado.	Liker e Hoseus, 2009; Liker e Convis, 2013.
Utilização do conceito de ciclos PDCA.	Dennis, 2007; Liker e Hoseus, 2009; Campos, 2013.
Processo de gerenciamento composto de ciclos micro, anual e macro do PDCA.	Dennis, 2007.
Espírito de desafio.	Liker e Hoseus, 2009.
Trabalho em equipe e responsabilidade individual.	Liker e Hoseus, 2009.

Processo participativo em todos os níveis.	Liker e Hoseus, 2009.
Desenvolvimento e aprendizagem.	Liker e Hoseus, 2009.
Ciclos de <i>feedback</i> .	Liker e Hoseus, 2009.
Desenvolvimento de pessoas.	Liker e Convis, 2013.
Desenvolvimento de líderes e membros de equipe.	Liker e Hoseus, 2009.
Motivação em todos os níveis.	Liker e Hoseus, 2009; Liker e Convis, 2013.
Reconhecimento e recompensas que reflitam conquistas de equipe.	Liker e Convis, 2013.
Disciplina diária.	Liker e Convis, 2013.
Trabalho padronizado.	Liker e Convis, 2013.
<i>Yokoten</i> , que significa “por todos os lugares”, e não é uma cópia sem críticas, mas sim uma transferência de conhecimentos de forma que permita ser adaptada e aperfeiçoada por meio de <i>Kaizen</i> .	Liker e Convis, 2013.
KPI's (<i>Key Performance Indicators</i>), que são os indicadores chave de desempenho.	Liker e Hoseus, 2009; Liker e Convis, 2013.
Capacidade de liderança da alta administração.	Campos, 2013.
Foco dos funcionários nos planos de ação.	Campos, 2013.
Estabelecimento de metas anuais.	Campos, 2013.
Elaboração de planos anuais.	Campos, 2013.
Matriz X.	Colletti, 2013.

Quadro 2 - Elementos identificados como essenciais para um bom *Hoshin Kanri*.

Fonte: Próprio autor.

De forma resumida, o processo *Hoshin* é um conjunto de processos PDCA que se espalham em todos os níveis da empresa (LIKER E HOSEUS, 2009).

2.3. Cultura Organizacional e filosofia Lean

Organizações que fracassam em definir sua posição estratégica, provavelmente sofrem de uma cultura organizacional indefinida (PORTER, 2004), também falham em seus esforços de melhorias e estratégias por negligenciarem a necessidade de mudança em suas respectivas culturas (CAMERON e QUINN, 2006).

Kaplan e Norton (1997) destacam a influência que a cultura organizacional exerce na formação do consenso e na priorização do foco estratégico e que mesmo trabalhando em equipes multidisciplinares podem ocorrer pontos cegos devido ao pensamento em silos funcionais ser parte da cultura.

Para mudar a cultura organizacional, é necessário mudar a forma como as pessoas pensam. Fazendo isso, consequentemente o comportamento das mesmas muda (LIKER e FRANZ, 2013).

A mentalidade presente em uma empresa com uma cultura Lean baseia-se fundamentalmente em uma mentalidade de combate ao desperdício por meio de cinco princípios: determinação do valor do produto, identificação do fluxo de valor, criação de um fluxo de valor capaz de fluir sem interrupções, implementação da puxada deixando que o cliente puxe o valor do produtor e finalmente a busca pela perfeição (WOMACK e JONES 2004).

Desperdício pode ser interpretado como sendo qualquer atividade que consome recursos, mas que não cria valor ao cliente (WOMACK e JONES 2004; NARUSAWA e SHOOK, 2009). Chamado de *muda* no Japão, o desperdício possui três níveis de diferenciação de acordo com cada sistema de escrita da língua japonesa. No sistema de escrita *Katakana*, refere-se ao desperdício passível de ser eliminado por *Kaizen* pontual, no sistema *Hiragana*, refere-se ao desperdício necessita ser combatido em um nível sistêmico mais amplo com *Kaizen* de sistema, já no sistema *Kanji*, refere-se ao desperdício resultado de políticas de gestão que exigem mudança de mentalidade e de cultura organizacional. *Muda* está ainda relacionado à outros dois conceitos, o *mura*, que significa flutuação e *muri*, que significa sobrecarga. Esta relação pode ser vista na Figura 3 (NARUSAWA e SHOOK, 2009).

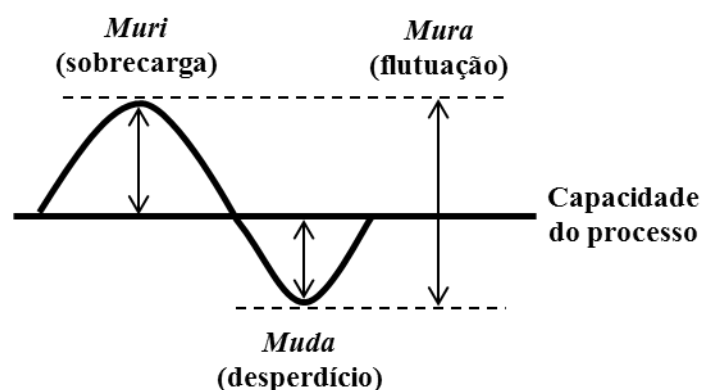


Figura 3 - Relação de *Muda* com *mura* e *muri*.

Fonte: Adaptado de Narusawa e Shook (2009).

Kaizen significa melhoria contínua e incremental de uma atividade a fim de criar mais valor com menos desperdício (WOMACK e JONES 2004). Os dois tipos de *Kaizen* - pontual e de sistema - são importantes. O *Kaizen* de sistema também é chamado de *Kaizen* do fluxo e corresponde às melhorias realizadas no fluxo de valor, centrando-se no fluxo de materiais e de informações, sua responsabilidade recai principalmente na gerência e na alta

administração, já o *Kaizen* pontual também é conhecido por *Kaizen* do processo e corresponde à eliminação de desperdício com a responsabilidade recaindo no nível da linha de frente (ROTHER e SHOOK, 2012).

Narusawa e Shook (2009) ressaltam que o envolvimento dos colaboradores é crucial para o sucesso de qualquer *Kaizen*, sendo necessário que sejam motivados para que se disponham a mudar por vontade própria o modo como o trabalho é executado. Além disso, não é suficiente que o sistema funcione apenas com um processo de cima para baixo com ordens superiores, é necessário melhorar a capacidade das pessoas, orientá-las corretamente, fazer com que entendam a filosofia e sejam treinadas nos aspectos e conceitos básicos da mentalidade Lean.

A psicologia utilizada pela Toyota, maior exemplo de cultura Lean, reside em ensinar uma rotina de comportamento em consonância com sua filosofia e visão organizacional de forma que esta rotina passe a refletir em um comportamento constante. Muitas empresas procuram criar uma crise para fazer as pessoas trabalharem corretamente e fazer as coisas acontecerem. A Toyota trabalha todo dia como se estivesse em crise. (ROTHER, 2010).

Rother (2010) aponta o comportamento humano como um ponto crucial para a capacidade das empresas de melhorarem continuamente e que as ferramentas, técnicas, práticas e princípios Lean trazem resultados, mas não mudam a cultura organizacional, e que se forem utilizados conforme necessidade e maturidade, e não apenas copiados de outras empresas, aparecerão como resultados das rotinas de comportamentos, dos hábitos e do padrão de pensamento de seus membros no combate de seus problemas diários. Estas rotinas são chamadas no Japão de *Kata*.

Liker e Hoseus (2009) criticam programas enxutos que utilizam ferramentas Lean apenas para cortar custos no curto prazo e sugerem o *Hoshin Kanri* como o método mais

adequado para conectar ferramentas e cultura, concentrando a energia dos colaboradores em direção aos objetivos corporativos.

A abordagem de liderança nos líderes faz uma grande diferença na sustentação da cultura de melhoria contínua, ainda mais quando o processo *Hoshin Kanri* por si só não seria suficiente para conduzir pessoas a um objetivo comum e tampouco seriam as ferramentas utilizadas sem uma liderança bem desenvolvida. O desenvolvimento da habilidade dos líderes de criar visão e alinhar objetivos passa normalmente por um processo de autodesenvolvimento, desenvolvimento de pessoas e de *Kaizen* (LIKER E CONVIS, 2013).

Elementos suficientes de cultura Lean (gestão visual, solução de problemas, liderança, ambiente seguro e protegido, sensação de prosperidade mútua e confiança) devem estar incorporados na organização para que o *Hoshin Kanri* consiga atingir a todos, desde a alta direção até o nível operacional de membros de equipe. Desta forma é importante não ter pressa para aplicar o *Hoshin Kanri*, pois estes elementos Lean podem ir sendo implementados gradativamente e se tornar parte da cultura organizacional (LIKER e HOSEUS, 2009).

2.4. Gestão da Mudança e implantação do Lean

Para que empresas consigam realizar mudanças de rumo e direção, tais como o lançamento de novos processos e estratégias, a comunicação da nova visão precisa vir a ser entendida por todos os envolvidos. Cada mudança deve estar associada a uma mensagem clara e consistente e seus sistemas e processos gerenciais devem estar integrados à estratégia em uma estrutura organizadora central, dentro do novo sistema gerencial. Assim, é possível dar consistência e coerência às mudanças. (KAPLAN E NORTON, 1997).

É recomendado que as mudanças no sistema gerencial sejam feitas de forma gradativa, ainda assim, podem trazer resultados radicais. Para isso, é fundamental ter um processo sistemático para implementar a estratégia. O processo recomendado por Kaplan e Norton (1997) é o *Balanced Scorecard*, que serve como meio para introduzir a mentalidade estratégica nos processos gerenciais, no entanto não será abordado neste trabalho.

Segundo Senge (1999), para que a dinâmica do processo de gestão da mudança aconteça de forma que favoreça o alcance dos resultados esperados, precisa receber a atenção de líderes, pois estes desempenham papéis-chave na sustentação das mudanças.

Desenvolver a visão da mudança é essencial para saber aonde se pretende chegar. Na criação desta visão, Liker e Franz (2013) diferenciam objetivos mensuráveis de propósito. Os primeiros, normalmente são usados como sinônimo de visão por empresas que não conseguem sustentar as mudanças realizadas, e por serem determinados de forma localizada e sem uma visão ampla, grandiosa e positiva, não contribuem para a motivação da mudança. Já o propósito é mais assertivo neste sentido.

Uma vez tendo os propósitos definidos, para realizar mudanças de forma Lean, Rother e Shook (2012) sugerem o mapeamento de fluxos de valor de produtos e a designação de um gerente para cada fluxo de valor, que é a pessoa que passa a ser responsável pelo entendimento e melhoria do fluxo de valor de uma família de produtos. Esta pessoa deve ter a capacidade de realizar mudanças além dos limites funcionais e departamentais, reportar os progressos à alta direção, liderar a criação dos mapas do fluxo de valor atual e futuro, assim como a criação, monitoramento, atualização e priorização do plano de implementação, checar o fluxo de valor constantemente (diariamente ou semanalmente) e ser guiado por resultados.

A maneira como empresas inspiram as pessoas é o que vai determinar o quanto estas acreditarão na visão e consequentemente contribuirão na mudança, mas é necessário que não só determinem a visão ampla da organização, mas que também tenham planos e ações realistas e concretas. O *Hoshin Kanri* é um método usado para isso, sendo composto por uma hierarquia de propósitos com valores amplos e atemporais, visões, objetivos e planos cada vez mais específicos na medida em que se desce na hierarquia (LIKER E FRANZ, 2013).

Dennis (2007) destaca a sinergia do *Hoshin Kanri* com o Lean e como sua utilização em conjunto garante que esta mentalidade seja buscada no coração da empresa, facilitando o processo de mudança para uma cultura Lean e que as ferramentas Lean e os eventos *Kaizen* sejam direcionados para os lugares certos e que não gerem apenas melhorias focalizadas sem mudanças significativas sustentáveis. Reforça também sobre como as ferramentas são meios para se atingir a finalidade e não o fim em si mesmo.

Womack e Jones (2004) recomendam que empresas que comessem a utilizar o Lean em suas mudanças, o façam por meio de um agente de mudanças e que devido ao fato de ser comum que não tenham uma visão clara do seu potencial, faz sentido iniciar com pilotos e evidenciar resultados para sensibilizar a organização.

Segundo Liker e Franz (2013), agentes de mudança devem ser capazes de interpretar situações políticas, reconhecendo quem é favorável às mudanças, quem é contra e quem se encontra indiferente. Para conseguir seguidores é necessário liderança, para conseguir exercê-la é necessário ter influência, para conseguir tê-la é necessário usar poder e usando-o se faz uso da política. Toda visão organizacional passa a ser o interesse político de um agente de mudança. Política envolve a utilização de poder para fazer com que a organização se comporte de uma maneira desejada. A utilização deste poder para alcançar objetivos pode

vir de diversas fontes tais como autoridade formal (referente ao cargo), carisma (referente a personalidade), conhecimento (referente ao que o indivíduo sabe), tradição (baseada em práticas normativas aceitas), coerção (relacionada a ameaças e punições), recompensas (relacionada a oferta de incentivos) e outras.

Muitas empresas não sabem por onde começar a utilizar o Lean e de fato esta decisão, por depender de inúmeros fatores e particularidades, não é estabelecida como regra para todas as organizações. Liker e Meier (2007) apresentam o modelo de 4 P's, referente à Filosofia, Processos, Pessoas e Resolução de Problemas e ressalta que para se iniciar uma jornada de utilização do Lean, pode se escolher qualquer um deles, mas que apesar de ser indicado que todos sejam minimamente abordados, processos deve ser inevitavelmente atacado e para tanto, pode-se dividir o problema de planejamento das iniciativas realizando a divisão em níveis de implementação, estratégias e ferramentas, conforme Quadro 3.

Nível de implementação	Estratégia	Exemplo de ferramentas
Além dos limites da organização	Gestão da Cadeia de Suprimentos	Contratos, alianças estratégicas, preço alvo, logística Lean, análise de valor, engenharia de valor, desenvolvimento de fornecedores
Entre os limites da organização	Lean no escritório, processos administrativos e na engenharia	Todas as abordagens e ferramentas Lean adaptadas para cada contexto
Entre a operação	Sistema de Produção	Módulos de treinamento, avaliação e métricas Lean, manuais de procedimentos padrão
Planta inteira	Ferramentas para planta inteira	5S, trabalho padronizado, <i>kanban</i> , células, SMED, líderes de equipes, TPM, <i>Poka Yoke</i>
Qualquer nível	Projetos oportunos	Análise de restrições, análises de custo benefício, qualquer ferramenta Lean
Fluxo de valor	Linha modelo	Mapeamento do Fluxo de Valor, ferramentas Lean para

		projetar estado futuro
Melhoria de processo	Projeto <i>Kaizen</i>	Evento <i>Kaizen</i> , projeto <i>Kaizen</i> , círculos de controle da qualidade, força tarefa, ferramentas Lean específicas
Melhoria de processo	Projetos Seis Sigma	Ferramentas Seis Sigma

Quadro 3 - Estratégias e ferramentas de implementação Lean.

Fonte: Adaptado de Liker e Meier (2007).

Independente da onde for iniciada a mudança Lean, se a mesma for feita por meio do *Hoshin Kanri*, se conseguirá tornar o trabalho gerencial de uma forma mais completa. Por conseguir conciliar o trabalho de rotina com o trabalho de melhoria, o *Hoshin Kanri* é considerado o sistema nervoso central do Lean (DENNIS 2016).

Segundo Ayala (2010), muitas empresas fracassam na implantação da filosofia enxuta, pois focam na utilização das técnicas e ferramentas enxutas de forma desconectada do planejamento estratégico da organização, realizando melhorias e resoluções dos problemas sem um propósito de longo prazo.

Mesmo em organizações onde existam práticas avançadas em Lean sendo utilizadas é necessário que iniciativas de melhoria sejam priorizadas, arbitradas e que esforços concorrentes ou conflitantes sejam resolvidos. Isso pode ser feito por meio da decomposição de metas de alto nível em metas mais específicas para cada departamento, aliadas aos planos de ação e *Kaizen's*. (LIKER E CONVIS, 2013).

3. ANÁLISE DO MÉTODO *HOSHIN KANRI* PARA A EMPRESA DESDOBRAMENTOS¹

3.1. Apresentação do método

A classificação da natureza da pesquisa pode ser feita em dois tipos, a pesquisa básica e a pesquisa aplicada. A primeira trata do desenvolvimento de novas teorias e geração de novos conhecimentos, a segunda trata de aplicação de teoria na solução de problemas, gerando conhecimentos para aplicações prática (SILVA e MENEZES, 2000). Este trabalho é considerado como pesquisa aplicada por ser uma aplicação prática de conceitos já existentes na solução de um problema identificado.

A classificação da abordagem do problema de pesquisa pode ser feita em dois tipos, a quantitativa, que é o tipo de pesquisa que considera tudo o que é passível de ser quantificável e possível de se traduzir em números, e a qualitativa, que é o tipo de pesquisa descritiva, usada para interpretar fenômenos e atribuição de significados básicos, sendo o ambiente natural a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento chave que tende a analisar seus dados indutivamente (SILVA e MENEZES, 2000). Este trabalho é considerado como pesquisa qualitativa por se basear nas interpretações do pesquisador.

Quanto aos objetivos, a pesquisa pode ser de três tipos, exploratória, que visa a construção de hipóteses, envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas com experiências práticas e análise de exemplos; descritiva, que envolve questionário e observação sistemática; explicativa, que aprofunda o conhecimento da realidade explicando o porquê das coisas (GIL, 1991). Este trabalho é considerado como pesquisa exploratória por levantar informações teóricas e práticas para então analisar as suas relações e permitir a construção de uma proposta que será uma hipótese a ser testada.

¹ Por razões de confidencialidade, foi criado um nome fictício para a empresa estudada.

Este trabalho utiliza como procedimento técnico de pesquisa o estudo de caso, que visa estudar poucos objetos de maneira profunda e exaustiva, permitindo conhecimento amplo e detalhado, constituindo-se de investigação empírica que realiza uma análise do fenômeno dentro de seu contexto real (YIN, 2001).

A classificação de pesquisa quanto a sua natureza, abordagem do problema, objetivos e procedimentos técnicos estão no Quadro 4.

Natureza	Pesquisa Básica
	<u>Pesquisa Aplicada</u>
Abordagem do problema	Pesquisa Quantitativa
	<u>Pesquisa Qualitativa</u>
Objetivos	<u>Pesquisa Exploratória</u>
	Pesquisa Descritiva
	Pesquisa Explicativa
Procedimentos Técnicos	Pesquisa Bibliográfica
	Pesquisa Documental
	Pesquisa Experimental
	Levantamento
	<u>Estudo de Caso</u>
	Pesquisa Ex-Post-Facto
	Pesquisa Ação Colaborativa
	Pesquisa Ação Crítica
	Pesquisa Ação Estratégica
	Pesquisa Participante

Quadro 4 - Classificação de pesquisa.

Fonte: Adaptado de Araújo (2009).

3.2. Apresentação da empresa estudada

A empresa objeto do estudo é brasileira, conta com aproximadamente 1.100 funcionários, presta serviços de terceirização e de tecnologia da informação para os segmentos de saúde, seguros e benefícios. Teve o seu planejamento estratégico de 1 ano realizado antes da iniciativa do *Hoshin Kanri* mas já havia realizado 6 projetos Lean utilizando relatórios A3 de solução de problemas. Portanto a companhia esta familiarizada tanto com o processo A3, com ciclos PDCA e com algumas outras práticas Lean.

3.3. A mudança cultural (transformação Lean)

A introdução da filosofia Lean na empresa se deu através de um projeto piloto, conforme sugerem Womack e Jones (2004). Foi utilizado um formato de relatório A3 escolhido pela própria empresa e a principal contribuição deste piloto foi a criação de uma célula dedicada pra uma única família de produtos, a de gestão de demandas de TI (Tecnologia da Informação). Estas demandas são solicitações feitas por clientes que utilizam um sistema específico desenvolvido pela empresa, que podem ser: solicitações de prestação de serviços (parametrização do sistema para novas necessidades dos clientes), consultoria (instrução sobre o funcionamento do sistema) ou correção de erros (reparos envolvendo mau funcionamento do sistema).

Esta célula, por ter sido a primeira iniciativa Lean na empresa e tida como piloto, contou com um esforço maior para conseguir ser o modelo referência para os demais projetos Lean corporativos. A célula contou com a coordenação de um departamento interno denominado de escritório Lean, que também fora recém-criado com 3 membros para

suportar a transformação Lean na companhia, apoio de consultoria externa e de agentes de mudança internos com perfil gerencial treinados nos conceitos Lean e patrocínio da alta direção (presidente e mais 3 diretores). Na célula piloto foram implantados os conceitos de gerente de fluxo de valor, líder de célula, cadeia de ajuda, reunião diária, gestão visual e trabalho padronizado. A duração do projeto piloto foi de 3 meses para o planejamento e 3 meses para execução.

Segue abaixo as fases do projeto piloto:

1. Iniciação
2. Elaboração do Lado Esquerdo do A3
3. Validação do Lado Esquerdo do A3
4. Elaboração do Lado Direito do A3
5. Validação e Assinatura do A3.
6. Implantação e acompanhamento.

Após a implantação do projeto piloto, conseguiu-se obter o engajamento da alta direção para a realização de outros projetos, assim como o objetivo de implantação da filosofia Lean para toda a empresa. Desta forma, foram realizados mais 5 projetos utilizando relatórios A3's. Em paralelo, ocorreu a elaboração do planejamento estratégico da companhia realizada pela alta direção junto com uma consultoria externa especializada neste processo. Por ter ocorrido em paralelo, os projeto Lean foram todos desenvolvidos de forma independente e desconectada do planejamento estratégico. Ao término da elaboração do planejamento estratégico, a equipe do escritório Lean apresentou uma proposta para realizar

o desdobramento do mesmo por meio do *Hoshin Kanri* e devido aos resultados dos projetos Lean terem superado as expectativas da alta direção, esta sugestão fora aceita.

3.4. O desdobramento da estratégia por meio do método *Hoshin Kanri*

A proposta para a realização do desdobramento se deu nos seguintes passos:

- Elaboração de um A3 direcionador contendo principalmente o norte verdadeiro e os temas dos A3's mãe realizado pelo presidente da companhia, conforme hierarquia dos mesmos na Figura 4.

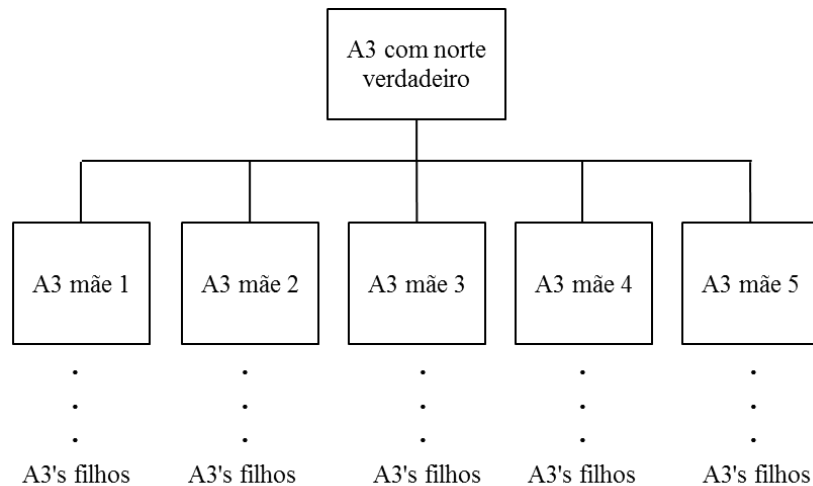


Figura 4 - hierarquia dos A3's.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

- Definição dos diretores como líderes de desdobramento, realizada pelo presidente da companhia.

- Composição das equipes, formada principalmente por gerentes executivos (superintendentes), escolhidas por cada líder de desdobramento.

- Realização de 2 workshops para treinamento dos líderes de desdobramento e membros das equipes nos conceitos de Lean e de *Hoshin Kanri*, feita por consultores externos.

- Elaboração dos cinco A3's mãe, cada qual com um líder de desdobramento e equipe.

A evolução dos A3's se deu basicamente em três etapas iterativas. Primeiramente a etapa de levantamento de dados no *gemba*, o local onde ocorre a criação de valor, em seguida a etapa de *nemawashi* e *catchball* para alinhamento e consenso e por último a etapa de formatação das informações no *template* do relatório A3.

Alternativamente à conversão do planejamento estratégico da Empresa em matrizes, conforme sugerem Colletti (2013) e Akao (1997), foram utilizados relatórios A3's para realizar a conversão e o respectivo desdobramento conforme sugere Dennis (2007).

Devido ao projeto piloto ter sido a única área operacional a ter iniciado o gerenciamento diário, foi escolhido desdobrar o *Hoshin Kanri* até o nível operacional de grupo de trabalho apenas nesta célula conforme sugerem Liker e Convis (2013).

3.5. Discussão dos resultados

Utilizando a referência de estratégias genéricas de Porter (1989), a empresa estudada foi entendida pelo autor como uma empresa que busca a diferenciação, pois possui 5 tipos de negócios diferentes para agregação de valor no setor de saúde e em todos eles, busca constantemente por atendimento de qualidade, aloca colaboradores dedicados para atender necessidades específicas de determinados clientes sempre que solicitado, realiza customizações e parametrizações nos sistemas para cada cliente, procura desenvolver novas soluções de forma rápida utilizando metodologias ágeis como SCRUM e DevOps, inovação está em seus valores, inclusive utiliza a metodologia *Design Thinking* para alimentar os

processos de desenvolvimento de produtos e negócios. Apesar disso, este posicionamento não pôde ser percebido de forma explícita no desdobramento do planejamento estratégico da empresa, mas ainda assim pôde ser percebido que a mesma busca uma estratégia de enfoque em diferenciação, pois a mesma decidiu canalizar seus esforços para dar um salto de contribuição para seus clientes do setor de saúde em apenas um dos seus 5 tipos de negócio.

O planejamento estratégico foi realizado antes da iniciativa do *Hoshin Kanri* e não em conjunto, mas como destaca Colletti (2013) é possível iniciar este processo no meio de um plano anual e fazer as devidas conversões, mas que ao fazê-lo, provavelmente algumas ineficiências serão encontradas nos planos tais como a falta de métricas adequadas. Isso pôde ser percebido no estudo através do histórico dos desdobramentos passados quando os mesmo foram realizados por meio de projetos, baseando-se em projeções custo e preços futuros e não em uma compressão fundamental da vantagem competitiva que determinaria a sua rentabilidade, forma esta contrária do que sugerido por Porter (1989). Ao todo foram levantados cerca de 50 projetos corporativos em andamento na companhia e mesmo assim, não foi possível identificar se todos haviam sido de fato oriundos de planejamentos estratégicos passados, também seria necessário um grande esforço para descobrir com que propósito maior (norte verdadeiro) os mesmos haviam sido criados, o que não estaria aderente ao sugerido por Dennis (2007), ficando evidente a falta de um alinhamento entre a organização.

Quanto a conversão do planejamento estratégico para o *Hoshin Kanri*, dos 4 autores pesquisados, dois apresentam modelos do método ligados à implantação do Lean, sendo que um deles sugeriu a utilização da matriz X e o outro não a mencionou. Já os outros dois autores, apresentam modelos do método *Hoshin Kanri* ligados à implantação do TQM, sendo que um deles sugere a matriz X o outro também não chegou a mencioná-la. Liker e

Convis (2013) não apresentam um modelo e sim relatam a experiência da Toyota com o *Hoshin Kanri*, mencionam não ter visto a utilização destas matrizes na companhia e não recomendam o uso desta matriz. No presente trabalho não foi utilizada esta matriz e isso não se mostrou ser impeditivo para o andamento do trabalho, assim como a escolha do desdobramento por meio dos relatórios A3 se mostrou adequada pela experiência prévia da empresa com este formato nos projetos de melhoria já realizados.

A decisão de ter iniciado a transformação cultural com um projeto piloto Lean foi uma recomendação de Womack e Jones (2004) e foi tida como boa escolha. O desdobramento por meio do *Hoshin Kanri* provavelmente não teria ocorrido se a empresa não tivesse um case Lean de sucesso para motivar a alta direção sobre a utilização deste método.

A empresa realizou diversas ações em paralelo ao *Hoshin Kanri* para sensibilizar a organização quanto a sua decisão de inserir a filosofia Lean em sua cultura, tais como entrega de brindes para os participantes dos grupos de A3, cartazes espalhados pelas instalações com slogans da filosofia Lean como programa corporativo, vídeo com colaboradores escolhidos como formadores de opinião relatando suas experiências com o Lean, *quiz* (jogo de questionário) na intranet, e-mails corporativos com pequenas frases de impacto relacionadas ao Lean (denominadas de pílulas Lean). Apesar destes esforços terem gerado um clima favorável, foram notados colaboradores que não acreditavam que a cultura Lean pudesse ser aplicada na companhia, que a cultura existente não estava “pegando” e que apenas medidas *top down* fariam a coisa acontecer. Concorrência com outras metodologias também se mostraram ser barreiras, pois colaboradores com experiência em outras técnicas, ferramentas e conceitos se mostraram resistentes.

A empresa nunca havia sido orientada por fluxos de valor e, portanto nunca possuía a função de gerentes de fluxo de valor para seus produtos. Apesar disto, no projeto piloto conseguiu-se designar um colaborador com cargo de gestão para ser desenvolvido como gerente do fluxo de valor. O desenvolvimento, no entanto não chegou a contemplar as principais funções recomendadas por Rother e Shook (2012) a tempo de permitir sua participação como líder de desdobramento.

Devido à ausência de outros colaboradores atuando como gerentes do fluxo de valor não foi possível designá-los para a função de líderes do desdobramento para o processo do *Hoshin Kanri*. A alternativa foi adotar a forma funcional com a indicação dos diretores para esta função, o que se mostrou ter sido uma boa escolha devido aos mesmos terem forte influência na organização. No entanto, certamente em futuros ciclos será possível designar gerentes de fluxo de valor para serem líderes de desdobramento.

A elaboração do A3 direcionador contendo o norte verdadeiro não foi encontrada nos principais modelos pesquisados na literatura, apenas no modelo de Ayala (2010) onde foi desenvolvido um A3 do presidente. Apesar de o norte verdadeiro poder ser uma frase de impacto e não necessariamente ter um A3 para isso, foi adotada a decisão de elaborar um A3 de forma a tornar a visão da empresa mais explícita. Esta ação foi uma boa escolha, pois contribuiu para o desenvolvimento dos A3's mãe.

Apesar do presidente da companhia ter apoiado o processo *Hoshin Kanri* e os diretores terem sido escolhidos como líderes de desdobramento, ocorreram ausências de membros das equipes nas primeiras reuniões de trabalho, o que evidenciou como a cultura organizacional e comportamento de indivíduos, mais preocupados com atividades de rotina do que com a estratégia da companhia, poderiam afetar a gestão da mudança pretendida pelo

desdobramento da estratégia. A contramedida adotada pela empresa para este problema foi a criação de um quadro de gestão visual com um diário de bordo, conforme Quadro 5, relatando o ocorrido e sua respectiva causa, assim como um comunicado do presidente a todos os envolvidos de que o desdobramento da estratégia era o tema prioritário. Nos encontros posteriores a estas ações as ausências caíram.

50% do A3 Preenchido										100% do A3 preenchido				Diário de Bordo (atualização 16/09/2016)
A3 Estratégico	Setembro			Outubro						Novembro				
	Semana 35	Semana 36	Semana 37	Semana 38	Semana 39	Semana 40	Semana 41	Semana 42	Nemawashi Lado Esquerdo A3	Semana 44	Semana 45	Semana 46	Nemawashi Lado Direito A3	
A3 Mãe 1	1	6	12	19 / 20	26 / 27	05 / 06	10	19 / 21	28	03 / 04	09 / 10	16 / 18	25	- Encontros semanais ok com participação do grupo; - Levantamentos no <i>gemba</i> sendo realizados; - Em fase de fechamento do Contexto e Estado Atual.
A3 Mãe 2	x	x	x	22	26 / 28	05	11	19	28	03	09 / 10	16	25	- Nenhuma reunião de trabalho até 16/09.
A3 Mãe 3	x	8	15	22 / 23	29	05 / 7	10	19 / 20	28	01 / 03	09 / 11	16 / 17	25	- Encontros semanais acontecendo mas com ausências no último encontro; - Levantamentos no <i>gemba</i> sendo realizados; - Em fase de fechamento do Contexto e início do Estado Atual.
A3 Mãe 4	x	9	15	20	26	5	14	19 / 21	30	01 / 03	09	17	25	- Encontros semanais acontecendo mas com dificuldade para reunir todo o grupo; - Levantamentos no <i>gemba</i> sendo realizados; - Em fase de fechamento do Contexto e início do Estado Atual.
A3 Mãe 5	x	x	16	19 / 22	30	03 / 05	13	19 / 20	28	03	08 / 09	16	25	- Um encontro realizado apenas, mas com grande avanço; - Levantamentos no <i>gemba</i> sendo realizados; - Em fase de fechamento do Contexto.

Datas em preto: Reuniões de trabalho; Datas em vermelho: Encontros com consultoria;

Campos com X reuniões planejadas para a semana não realizadas. ● Atualização

Quadro 5 - Diário de bordo.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Outra dificuldade encontrada foi o fato da equipe ter sido formada por colaboradores vistos como agentes de mudança e com elevada experiência no negócio da companhia, mas ocorre que alguns deles acabaram por ser requisitados para participar dos grupos de trabalho de mais de um A3 estratégico, ficando como recursos compartilhados entre os líderes de desdobramento. Desta forma foi necessário que os mesmos tivessem que se ausentar de suas atividades cotidianas, delegando-as para outros colaboradores, além das agendas das reuniões de trabalho terem que ser negociadas entre os líderes de desdobramento para não ocorrer ausência em nenhum dos encontros de elaboração de A3.

Foi notado que alguns membros dos grupos dos A3's estratégicos estavam mais avançados em termos de conceitos Lean do que alguns dos próprios líderes de desdobramento. Isso se deu em função dos mesmos já terem participado de projetos Lean realizados anteriormente, tornando-os mais adiantados nos modelos mentais esperados, tais como a exposição dos problemas de forma espontânea e sem receios de ficarem expostos, enquanto que alguns dos líderes de desdobramento estavam sendo apresentados pela primeira vez a estes modelos mentais.

Outro aspecto que chamou a atenção foi o fato de apenas conseguir-se obter a percepção de que existiam pessoas importantes para serem incluídas nos grupos já no meio dos preenchimentos dos A3's e que algumas das pessoas já presentes não seriam tão necessárias. Saber lidar com expectativas e frustrações nas redefinições dos times se mostrou necessário.

O desdobramento da estratégia por meio do *Hoshin Kanri* na Toyota acontece em cerca de 3 meses, conforme relatam Liker e Convis (2013). Em janeiro, ocorre a revisão do ano anterior, o resumo do ambiente, apresentação das tendências do setor, do quadro futuro e dos desafios para o ano. De janeiro a março ocorre o planejamento detalhado do *Hoshin Kanri*,

começando pela sede e se estendendo para outras divisões e fábricas chegando até o nível de grupo de trabalho (parte integrante da determinação, divisão, alocação e acordos dos objetivos, metas e métodos por meio de *catchball*). No começo de abril (início do ano fiscal da Toyota) os planos do *Hoshin Kanri* começam a ser colocados em prática em todas as unidades. Para a empresa estudada neste trabalho, apesar de ser muito menor do que a Toyota, foi planejado elaborar apenas os A3 estratégicos em 3 meses devido a mesma estar realizando este processo pela primeira vez.

4. CONCLUSÕES

O momento da empresa estudada é o de uma transformação Lean, portanto foi possível avaliar o processo de gestão da mudança da empresa com a literatura mais voltada a esta filosofia. Outras metodologias de gestão da mudança não foram pesquisadas, mas certamente podem contribuir neste processo.

Foi possível identificar os principais elementos de cultura organizacional e seus fatores críticos e determinantes para as mudanças presentes na empresa e compará-los aos elementos necessários (recomendados nos modelos encontrados na literatura) para a transformação Lean, assim como alguns de seus impactos no desdobramento da estratégia. Inclusive foi possível notar que o próprio processo de desdobramento por meio do *Hoshin Kanri* contribuiu para que o *gap* entre os elementos necessários e os elementos presentes diminuísse.

O modelo do método *Hoshin Kanri* proposto se mostrou ser um processo que contribui na mudança comportamental e conseqüentemente na mudança da cultura organizacional. Permite focar no que realmente importa e a fazer as coisas necessárias acontecerem. As ferramentas, técnicas e conceitos Lean possuem alta sinergia com o seu desenvolvimento, assim como se complementam.

Tanto o processo *Hoshin Kanri* como a filosofia Lean se preocupam mais na forma como se atinge o resultado do que com o resultado em si e isso pode gerar preocupações quando a alta direção tem a expectativa de ver resultados rapidamente.

O apoio da alta direção se mostrou ser um ponto crucial para manter os membros das equipes motivados, mas o apoio do presidente é ainda mais importante, pois durante o

desenvolvimento do desdobramento os diretores também são forçados a saírem de suas zonas de conforto.

Quanto às limitações, este estudo de caso foi realizado com apenas uma empresa, com suas características próprias e ainda em fase inicial da utilização do sistema *Hoshin Kanri*, portanto futuros estudos ainda são necessários para possíveis generalizações.

Recomenda-se que em futuros estudos, seja avaliada a eficácia de aplicação do *Hoshin Kanri* em transformações de diferentes tipos de culturas, inclusive em organizações que não estejam visando aplicar a filosofia Lean.

REFERÊNCIAS

AKAO, YOJI. *Desdobramento das Diretrizes para o Sucesso do TQM*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

ARAÚJO, LARISSA ELAINE DANTAS DE. *Nivelamento de capacidade de produção utilizando quadros Heijunka em sistemas híbridos de coordenação de ordens de produção*. 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

AYALA, NÉSTOR FABIÁN. *A utilização do Hoshin Kanri para o desdobramento da estratégia no contexto da produção enxuta*. 2010. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

BLOOM, NICHOLAS; VAN REENEN, JOHN. **Measuring and explaining management practices across firms and countries**. The Quarterly Journal of Economics, v. 122, n. 4, p. 1351-1408, 2007.

CAMERON, KIM S.; QUINN, ROBERT E. *Diagnosing and changing organizational culture*: Based on the competing values framework. San Francisco: Jossey-Bass, 2006.

CAMPOS, VICENTE. FALCONI. *Gerenciamento pelas diretrizes*. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1996.

COLLETTI, JOSEPH. *The Hoshin Kanri Memory Jogger*: Process Tools and Methodology for Successful Strategic Planning. Salem, NH: Goal/ QPC, 2013.

DENNIS, PASCAL. *Fazendo acontecer à coisa certa*: um guia de planejamento e execução para líderes. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2007.

DENNIS, PASCAL. *Lean Production simplified*: A plain-language guide to the world's most powerful production system. Boca Raton, FL: CRC Press, 2016.

GIL, ANTONIO CARLOS. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1991.

KAPLAN, ROBERT S.; NORTON, DAVID P. *A estratégia em ação: balanced scorecard*. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

KAPLAN, ROBERT S.; NORTON, DAVID P. *Mapas estratégicos: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

LIKER, JEFFREY K.; HOSEUS, MICHAEL. *A cultura Toyota: a alma do modelo Toyota*. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LIKER, JEFFREY K.; MEIER, DAVID. *O Modelo Toyota: Manual de Aplicação-Um Guia Prático para a Implementação dos 4Ps da Toyota*. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LIKER, JEFFREY K.; FRANZ, JAMES K. *O Modelo Toyota de Melhoria Contínua: estratégia + experiência operacional = desempenho superior*. Porto Alegre: Bookman, 2013.

LIKER, JEFFREY K.; CONVIS, GARY L. *O Modelo Toyota de Liderança Lean: Como conquistar e manter a excelência pelo desempenho de lideranças*. Porto Alegre: Bookman, 2013.

NARUSAWA, T.; SHOOK, J. *Kaizen Express: Fundamentos para a sua jornada lean*. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2009.

PORTER, MICHAEL E. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PORTER, MICHAEL E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

ROTHER, MIKE; SHOOK, JOHN. *Aprendendo a enxergar*: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício- versão 1.4. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2012.

ROTHER, MIKE. *Toyota kata*: managing people for improvement, adaptiveness and superior results. New York: MacGraw Hill, 2010.

SENGE, PETER M. *A dança das mudanças*: os desafios de manter o crescimento e o sucesso em organizações que aprendem. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999.

SILVA, EDNA LÚCIA DA; MENEZES, ESTERA MUSZKAT. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. Florianópolis, UFSC, 2000.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. *Administração da produção*. São Paulo: Atlas, 2009.

STERMAN, JOHN D. *Business Dynamics*: systems thinking and modeling for a complex world. Boston: Irwin/McGraw-Hill, 2000.

WOMACK, JAMES. P.; JONES, DANIEL. T. *A mentalidade enxuta nas empresas*: Lean Thinking-Elimine o desperdício e crie riqueza. Tradução de Ana Beatriz Rodrigues, Priscilla Martins Celeste. Edição revista e atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

YIN, ROBERT K. *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2001.