

**Teresa Mônica Costa Santos**

**ANÁLISE DA REAÇÃO DOS COLABORADORES AO PROCESSO DE  
MUDANÇA ORGANIZACIONAL - *LEAN THINKING***

**Um estudo de caso na empresa Beta**

**Pedro Leopoldo  
Faculdades Pedro Leopoldo**

**2010**

**Teresa Mônica Costa Santos**

**ANÁLISE DA REAÇÃO DOS COLABORADORES AO PROCESSO DE  
MUDANÇA ORGANIZACIONAL - *LEAN THINKING***

**Um estudo de caso na empresa Beta**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração das Faculdades Pedro Leopoldo como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Gestão da Inovação e Competitividade

Orientador: Profa. Dr. Vera L. Cançado

**Pedro Leopoldo**

**2010**

À minha mãe Adalgiza, pelos valores, pela dedicação e apoio incessante à minha formação.

À minha irmã Geordana e sobrinha Georgiana, que me ajudaram nos momentos de ausência.

À minha filha Ana Beathriz, pela compreensão do meu distanciamento.

Ao meu companheiro Carlos, pelo apoio incondicional na realização desse sonho.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por estar sempre comigo, dando-me forças para superar minhas limitações e os desafios que a vida impõe.

À Prof. Dra. Vera L. Cançado, pela valiosa orientação, atenção e dedicação dispensadas.

À Fundação Pedro Leopoldo, por me oportunizar adquirir conhecimento e experiência ao longo deste Mestrado.

À Empresa Beta, pelo apoio financeiro e oportunidade de pesquisa em um dos ambientes mais ricos e favoráveis ao desenvolvimento profissional, que muito tem contribuído para a inovação, competitividade e o meio acadêmico. A seus funcionários, que se dispuseram a participar desta pesquisa.

Aos colegas de Mestrado, em especial para Lázaro Gomes da Silva e Sicomar Benigno de Araújo Soares, que, em muitos momentos, me apoiaram para alcançar meu objetivo.

Agradeço, também, a todas as pessoas que contribuíram para que eu pudesse desenvolver e concluir este trabalho. E, foram muitos os que, de alguma forma, direta ou indireta, deram essa contribuição. Nomeá-los seria tarefa quase impossível, além de oferecer o risco de uma omissão absolutamente injusta e imperdoável.

*Quando os ventos de mudança sopram,  
umas pessoas levantam barreiras,  
outras constroem moinhos de vento.*

*Érico Veríssimo*

## RESUMO

O tema mudança vem sendo pesquisado, com maior intensidade, nas últimas décadas, em função da intensificação das transformações, pelas quais as organizações vêm passando. As mudanças organizacionais respondem à necessidade ou ao desejo das organizações de implementarem modificações, planejadas ou não, e de alocarem recursos para resolverem questões de natureza estratégica, estrutural, de recursos humanos, cultural, política ou tecnológica. A implantação de qualquer processo de mudança suscita comportamentos que podem ir desde a aceitação à resistência. Conforme modelo de Chaves (2005), adotado para esta dissertação, a reação à mudança depende do processo de percepção individual durante a mudança organizacional. Os resultados podem levar à adoção espontânea da mudança, decisão de superar a resistência à mudança, adoção de um comportamento resistente ou indecisão. Tais comportamentos são influenciados por moderadores individuais e situacionais. Esta dissertação, que tem sua fundamentação nos eixos teóricos mudança e reação à mudança, busca responder a questão: de que forma os colaboradores da empresa Beta reagiram às mudanças nos processos de trabalho causadas pela implantação da filosofia *Lean Thinking*? Foi realizado um estudo de caso na empresa Beta, que atua no Brasil, no ramo cimenteiro, prestação de serviço de concreto, co-processamento de resíduos e venda de agregados. Foram aplicados questionários em 123 colaboradores da empresa Beta e realizadas entrevistas com 15 pessoas chave, que participaram do processo de mudança. Os resultados indicam que a caracterização da mudança foi identificada, pelos respondentes, como tecnológica, ou seja, que compreende modificações no sistema de produção, recursos materiais e intelectuais, relacionadas ao desempenho das tarefas. Quanto ao modelo de Chaves (2005), na primeira fase, concluiu-se que a exposição à mudança foi formal, sendo o canal oral e escrito utilizado pela empresa Beta para comunicar as informações. Na fase resposta inicial, o resultado foi a consistência moderada – o colaborador aceitou parcialmente a mudança e mostrou interesse em reunir maiores informações sobre o tema. Na fase de conclusão, o comportamento assumido foi de aceitação, ou seja, houve a decisão de adoção do processo de mudança pelos colaboradores. Apesar da aceitação, o moderador individual identificado como o mais relevante foi o hábito que gera uma zona de conforto nas pessoas, que podem se sentir ameaçadas com as mudanças. O moderador situacional identificado foi a experiência anterior mal sucedida, que torna as pessoas descrentes em relação às mudanças futuras. Este trabalho contribuiu para o avanço das pesquisas temáticas sobre mudança, apresentando um instrumento simplificado de pesquisa, aplicado em uma organização do setor privado. Contribuiu para as empresas, nas quais a implantação da filosofia do *Lean Thinking* leva a um constante processo de mudança. Foi importante para conhecer a natureza das mudanças, as razões que causam resistências a elas e a forma de introduzi-las com mais sucesso.

**Palavras-chave:** Mudança organizacional; Reação à mudança; *Lean Thinking*.

## ABSTRACT

The theme Organizational Change has been much studied the last decades, due to the intensity of transformation in organizations. Changes answer to the necessity or wish of the organizations to implement modifications, planned or not, and apply resources to solve problems of strategy, structure, human resources, of cultural or/and political and technological aspects. The implantation of any change process can raise behaviors that vary from acceptance to resistance to change. According to the Chaves model (2005), adopted in this study, the reaction to the changes depends on each individual perception due to the organizational modification. The results are: spontaneous adoption of the change, decision to overcome the opposition to it, adoption of a resistant attitude, or indecision. Based on the theoretic axes: organizational change and reaction to change, this study seeks to answer the question: How do the employees of the Beta enterprise react to the changes in the work processes, occurring through the implantation of the Lean Thinking philosophy? We realized a case study in the Beta enterprise, acting in Brazil in the cement sector, cement service provision, waste co-processing and aggregate sales. We applied 123 questionnaires to the employees, and also interviewed 15 key persons, who did participate in the modification process. The results show that the interviewed identified the changes as technological - modifications in the production processes, and also material and intellectual resources related to the job performance. As to the Chaves model, in the first stage, we concluded that the exposition of the changes was formal, orally and on paper communicated in the enterprise. In the initial answer stage, the result was of moderate consistency - the employee accepted partially the change and showed interest to obtain more information about it. In the conclusion stage, the assumed behavior was of accepting, showing the employees' decision of acceptance of the changes. Despite the acceptance, the more relevant individual moderator was habit, which, generating a comfort zone in people may let them feel threaten by the modifications. The situational moderator was identified as past bad experience that turns people without trust about future changes. This work helps the progress of thematic researches on change, being a simplified study method, performed in a private organization. It contributes also to the enterprises in which the Lean Thinking philosophy leads to constant modification processes. It was important to know the nature of the changes, the causes of the opposition to them and the means to successfully introduce them.

**Key-words:** Organizational changes; Reaction to change; Lean thinking.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Passos da mudança organizacional proposto por Kurt Lewin .....	20
FIGURA 2 – Modelo de reação individual à mudança.....	43
FIGURA 3 – A casa do Sistema Toyota de Produção.....	51
FIGURA 4 – Esquema analítico do processo de resistência à mudança.....	62



## LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1 – Perspectivas de análise organizacional por temas prioritários .....	25
QUADRO 2 – Perspectivas de análise organizacional por objetivos de processos de mudança.....	28
QUADRO 3 – Principais barreiras à mudança organizacional.....	36
QUADRO 4 – Pressupostos e contrapressupostos das preposições clássicas sobre resistência à mudança.....	41
TABELA 1 – Principais mudanças e impactos com a implantação do <i>Lean Thinking</i> .....	76
TABELA 2 – Amostra segundo o gênero.....	80
TABELA 3 – Amostra segundo a faixa etária.....	80
TABELA 4 – Amostra segundo o estado civil .....	81
TABELA 5 – Amostra segundo o número de filhos.....	82
TABELA 6 – Amostra segundo a renda familiar bruta em reais.....	82
TABELA 7 – Amostra segundo o nível educacional .....	83
TABELA 8 – Amostra segundo o tempo de serviço na empresa .....	83
TABELA 9 – Amostra segundo o local de trabalho na empresa .....	84
TABELA 10 – Amostra segundo as horas de trabalho diário na empresa.....	84
TABELA 11 – Amostra segundo a ocupação de cargo de chefia .....	85
TABELA 12 – Amostra segundo as pessoas convidadas a participar da implantação.....	85
TABELA 13 – Análise do resultado do questionário segundo a pontuação média e Alpha de Cronbach .....	87
TABELA 14 – Análise do resultado de acordo com as dimensões.....	91
TABELA 15 – Frequência de respostas em relação à aceitação da implantação do <i>Lean Thinking</i> .....	95
TABELA 16 – Aceitação da mudança de acordo com o canal de comunicação.....	96

TABELA 17 – Teste de Normalidade.....	99
TABELA 18 – Teste do coeficiente de concordância de Kendall.....	101
TABELA 19 – Teste de Kruskal-Wallis.....	102
TABELA 20 – Teste de média das pontuações segundo as dimensões.....	104

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>17</b>
2.1	Mudança organizacional .....	17
2.1.1	Modelos de mudança organizacional.....	19
2.2	Reação às mudanças: da aceitação à resistência.....	31
2.2.1	Modelo de reação individual à mudança.....	40
2.3	A mudança nos processos pela adoção da filosofia do <i>Lean Thinking</i> .....	47
2.3.1	A casa do Sistema Toyota de Produção .....	50
2.3.2	Outros conceitos usados no <i>Lean Thinking</i> .....	53
2.3.3	Ferramentas do <i>Lean Thinking</i> .....	56
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>60</b>
3.1	Caracterização da pesquisa .....	60
3.2	Modelo de pesquisa .....	61
3.3	Unidade de análise e observação.....	63
3.4	Técnicas de coleta de dados .....	65
3.5	Tratamento e análise de dados.....	67
<b>4</b>	<b>APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>71</b>
4.1	Mudanças na empresa Beta .....	71
4.2	Perfil da amostra .....	80
4.3	Percepção dos respondentes sobre a mudança.....	86
4.3.1	Análise do estágio 1: exposição à mudança ou inovação .....	92
4.3.2	Análise do estágio 2: resposta inicial .....	93
4.3.3	Análise do estágio 3: conclusão .....	94
4.3.4	Análise dos moderadores individuais e situacionais .....	96
4.4	Análise das dimensões segundo o perfil dos respondentes.....	98
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>106</b>

<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXOS 1 – Questionário original de Chaves (2005).....</b>	<b>116</b>
<b>APÊNDICE A – Roteiro de entrevista.....</b>	<b>121</b>
<b>APÊNDICE B – Questionário .....</b>	<b>123</b>
<b>APÊNDICE C – Chave de correção do questionário.....</b>	<b>127</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A década de 80 representa para as organizações um período de grandes mudanças, com consumidores mais exigentes, novos competidores, redução do ciclo de vida dos produtos, novo perfil da força de trabalho e outros fatores que impulsionam a competitividade no ambiente de negócios (WOOD Jr.; CURADO; CAMPOS, 1994). As mudanças que estão ocorrendo atualmente, com o incremento da globalização, implicam em novas formas de organizar as empresas, tanto em termos de estratégia, quanto de arranjos empresariais e da gestão em geral. As empresas precisam manter-se em inovação para serem competitivas e bem sucedidas, segundo Fleury e Fleury (2006).

No Brasil, desde pelo menos a década de 70, a instabilidade econômica, a falta de política industrial consistente e a inexistência de condições estruturais adequadas criaram um ambiente complexo para os administradores de empresas. É, neste contexto, que surge o interesse por melhor compreender os processos de mudança. Assim, o tema mudança organizacional tem se tornado obrigatório para executivos, consultores e pesquisadores (WOOD Jr.; CURADO; CAMPOS, 1994).

As mudanças organizacionais, segundo Wood Jr. (1995) e Motta (1997), respondem à necessidade ou ao desejo das organizações de implementarem modificações planejadas ou alocarem recursos para resolverem questões de natureza estratégica, estrutural, de recursos humanos, cultural, política ou tecnológica. A mudança estratégica aborda as interfaces da organização com o meio ambiente. A mudança estrutural envolve fazer uma alteração nas relações de autoridade e responsabilidade. A mudança de tecnologia compreende modificações no sistema de produção, recursos materiais e intelectuais no desempenho das tarefas. A mudança humana abrange alterações de atitudes, habilidades e comportamentos individuais, motivação, comunicação e relacionamento grupal. A mudança cultural implica em modificações na programação coletiva de uma organização. Por fim, a mudança política é definida como a forma pelo qual os interesses individuais e coletivos são articulados e agregados (MOTTA, 1997).

Uma das estratégias de mudança que vem sendo usada por diversas empresas, na busca da eficiência e melhorias dos processos de trabalho, é a adoção da filosofia do *Lean Thinking*, ou seja, Mentalidade Enxuta. Segundo Womack e Jones (2004), o *Lean Thinking* é uma filosofia gerencial para criar valor e, ao mesmo tempo, eliminar o desperdício em qualquer organização. É a base do Sistema Toyota de Produção, que desenvolveu um conjunto de políticas padrão, com práticas tão bem sucedidas, que permitiu que a empresa se destacasse na crise que assolou a economia japonesa, em 1973. Os principais objetivos da filosofia são simplificar processos para aumentar a produtividade e para reduzir custos e retrabalho.

Conforme Ohno (1997), autor da obra e condutor do processo de formação do Sistema na Toyota, é preciso criatividade para alterar os processos de trabalho. As mudanças nesses processos são feitas a partir de um mapeamento do fluxo de produção, com o objetivo de oferecer um produto com especificações do que é considerado valor para o cliente. Trabalha-se, apenas, com as etapas necessárias aos processos, com um fluxo contínuo de uma etapa a outra, eliminando desperdícios, custos e retrabalho com as interrupções. Objetiva-se uma produção que esteja de acordo com a demanda, buscando sempre a perfeição, ou seja, melhoria contínua (WOMACK; JONES, 2004). Dessa forma, é criado um sistema sofisticado de produção, no qual as partes contribuirão para o todo e estimularão as pessoas a melhorarem os processos com os quais trabalham (LIKER, 2004).

A implantação desse processo, bem como de qualquer e todo processo de mudança, suscita comportamentos que podem ir desde a aceitação até a resistência. As mudanças podem significar uma ameaça ao conhecido e familiar, segundo Motta (1997). Nada é mais natural do que funcionários se revelarem apreensivos sobre suas tarefas e seu emprego, quando ficam sabendo das mudanças. Em situações conflitantes, com seus interesses ameaçados, há uma tendência das pessoas a se aliarem ou se confrontarem com as novas propostas, com o objetivo de salvaguardar as suas conquistas e os seus valores. Segundo Hernandez e Caldas (2001), tanto a literatura acadêmica quanto a gerencial, tendem a apontar a resistência à mudança como uma das principais barreiras à mudança

bem sucedida. Inúmeras “receitas” vêm sendo desenvolvidas para se superar a resistência, nem sempre com sucesso.

Diversas hipóteses podem ser levantadas sobre o motivo da resistência às mudanças. Segundo Judson (1969), é necessário reconhecer, de início, que a resistência à uma mudança não é o problema fundamental a ser resolvido. Pelo contrário, ela é geralmente um sintoma de problemas mais básicos, subjacentes à situação. Focalizar as atenções apenas sobre o sintoma trará, quando muito, resultados limitados na solução do problema.

A resistência à mudança não surge necessariamente de maneiras padronizadas (ROBBINS, 1998). A resistência pode ser aberta, implícita, imediata ou adiada. É mais fácil lidar com a resistência quando ela é aberta e imediata. O maior desafio é gerenciar a resistência implícita ou adiada. A resistência implícita se manifesta de maneira mais sutil – perda de lealdade para com a organização, perda de motivação para o trabalho, aumento de erros ou enganos, aumento de faltas devido às “doenças” – e, assim, mais difíceis de reconhecer. Reações à mudança podem se acumular e, então, eclodir em uma resposta aparentemente fora de proporção, em relação à ação de mudança a que se segue. A resistência foi apenas adiada e armazenada. O que vem à tona é uma resposta para uma acumulação de mudanças anteriores.

Pode-se, ainda, classificar as fontes de resistência em individuais e organizacionais, conforme Baron e Greenberg (1999). As fontes individuais de resistência à mudança estão associadas à insegurança econômica, medo do desconhecido, ameaças ao convívio social, hábito e dificuldade em reconhecer a necessidade de mudança. As fontes organizacionais referem-se às seguintes características: inércia estrutural, foco limitado de mudança, inércia do grupo, ameaça à especialização, ameaças às relações de poder estabelecidas e ameaças às alocações de recursos estabelecidas.

O presente estudo foi baseado no Modelo de Resistência Individual à Mudança, adaptado por Chaves (2005), a partir do modelo proposto por Hernandez e Caldas

(2001). Ele aborda as relações entre as atitudes individuais diante da mudança, os comportamentos individuais manifestados e as barreiras individuais e situacionais do processo de resistência à mudança. O modelo é estruturado em três estágios: exposição à mudança ou à inovação, resposta inicial e conclusão. Esse modelo descreve a reação à mudança, desde o momento em que se recebe a informação sobre a mudança, incluindo a forma como a mesma é transmitida, se por meio formal ou informal. Segue-se a reação inicial - percepção de consistência baixa, moderada ou alta consistência – que pode levar a busca de maiores informações sobre o processo ou aos comportamentos finais (conclusão) de rejeição, indecisão ou aceitação da mudança, respectivamente. As barreiras individuais e barreiras organizacionais formam a base de sustentação de todo o processo, impactando as ações e reações, bem como a conclusão sobre a mudança.

Com fundamentação na abordagem dos eixos teóricos – mudança e reação à mudança, esta dissertação busca responder à seguinte questão: De que forma os colaboradores da empresa Beta reagiram frente à mudança nos processos de trabalho causada pela implantação da filosofia *Lean Thinking*?

A empresa Beta (nome fictício), no final de 2008, na busca por melhores resultados e redução dos custos, interessou-se pelo Sistema de Produção da Toyota. Essa empresa atua no Brasil, no ramo cimenteiro, prestação de serviço de concreto, coprocessamento de resíduos e venda de agregados, desde o ano de 1951. Em 2009, com o objetivo de eliminar o desperdício e criar riqueza, a empresa passou a divulgar os conceitos do *Lean Thinking*, começando a implantá-los e instalando uma mudança nos processos de trabalho. Nesses momentos em que são implementadas mudanças ou inovações, as empresas, muitas vezes, enfrentam resistências, conforme apontado por Hernandez e Caldas (2001).

O objetivo geral desta dissertação é analisar a reação dos colaboradores da empresa Beta frente à mudança em seus processos de trabalho, gerada pela implantação da filosofia do *Lean Thinking*. Têm-se como objetivos específicos:



- a) caracterizar a mudança dos processos de trabalho, ocorridas a partir da implantação do *Lean Thinking* na Empresa Beta;
- b) identificar as atitudes e comportamentos individuais frente à mudança;
- c) identificar as barreiras individuais e situacionais frente à mudança;

Para alcance destes objetivos, foi realizado um estudo de caso de caráter qualitativo e quantitativo na empresa Beta. Para coleta de dados, utilizou-se de entrevistas semiestruturadas com pessoas chave envolvidas no processo de mudança, da análise de documentos da empresa e da aplicação de um questionário em uma amostra de 123 empregados da Empresa Beta.

Este estudo descreve aspectos importantes do Comportamento Organizacional, em um ambiente de mudança dos processos de trabalho, auxiliando outros pesquisadores e empresários a melhor compreender a reação das pessoas frente à implantação de novos projetos. A hipótese básica do modelo é que a resistência é um dos possíveis comportamentos que os indivíduos podem adotar como resultante da sua percepção sobre a mudança.

Após breve contextualização do propósito deste trabalho e apresentados o problema de pesquisa e os seus objetivos na Introdução, passa-se a abordar no Capítulo 2 a fundamentação teórica, focando-se o desenvolvimento dos estudos sobre mudança organizacional, a concepção teórica sobre a reação às mudanças e a filosofia do *Lean Thinking*, que caracteriza a mudança nos processos de trabalho da empresa Beta. A metodologia é apresentada no Capítulo 3, no qual se discutem a caracterização e modelo de pesquisa, a definição da população e amostra, as técnicas e instrumentos de coleta de dados e de tratamento e análise destes. No Capítulo 4, são mostrados os resultados obtidos na pesquisa e, finalmente, o Capítulo 5 traz as considerações finais. São também apresentados as referências e os apêndices, contendo os instrumentos de coleta de dados utilizados na pesquisa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, discute-se o tema mudança organizacional, focando as diferentes definições e modelos propostos na literatura. A partir de uma revisão sobre os comportamentos de reação à mudança, que variam desde a aceitação à resistência, aprofunda-se no modelo de reação individual à mudança. Segue-se a apresentação do modelo de mudança nos processos de trabalho pela adoção da filosofia do *LeanThinking*, focando-se no modelo do Sistema Toyota de Produção e as ferramentas do *Lean Thinking*.

### 2.1 Mudança organizacional

Caminhar pelo tema Mudança Organizacional é manter constantemente uma janela aberta para o mundo, segundo Wood Jr (1995). Organizações de todos os tipos têm se deparado com cenários substancialmente modificados e significativamente mais dinâmicos que os anteriores. Para seguir esse novo caminho é fundamental desenvolver um senso de percepção do ambiente e da conjuntura para conhecer os mecanismos da mudança. A palavra mudança está presente na literatura de negócios, no discurso de executivos, políticos e acadêmicos, nas matérias jornalísticas e, principalmente, no cotidiano de pessoas e empresas. Porém, mais do que tentar captar o sentido de termo nos diferentes contextos em que se apresenta, o grande desafio parece estar em conviver com um ambiente em constante mutação e na habilidade de alterar comportamentos, hábitos e procedimentos para enfrentar a instabilidade e aproveitar as oportunidades desses novos tempos (WOOD JR, 1995).

A mudança não é uma característica somente do mundo contemporâneo, de acordo com Vergara (2000). Ela sempre existiu; desde cinco séculos antes de Cristo, na Grécia antiga, o filósofo Heráclito já afirmava que as coisas estão em constante fluxo, em constante mudança. Sua famosa frase é: “Não podemos banhar-nos duas

vezes no mesmo rio, porque o rio não é mais o mesmo”. Segundo Judson (1969), em 1789, quando Benjamin Franklin escreveu a um amigo que nesse mundo nada é certo, a não ser a morte e os impostos, ele esqueceu-se de mencionar uma terceira certeza: as mudanças.

Judson (1969) define a mudança organizacional como o conjunto de alterações na situação e/ou no ambiente de trabalho de uma organização. Em uma definição mais ampla, a partir de diversos autores, Wood Jr., Curado e Campos (1994) definem mudança organizacional como qualquer transformação de natureza estrutural, estratégica, cultural, tecnológica, humana ou de qualquer outro componente, capaz de gerar impacto em partes ou no conjunto da organização.

Para Wagner III e Hollenbeck (2006), mudança é o ato de variar ou de alterar os modos convencionais de pensamento ou de comportamento. Nas organizações é um ímpeto importante e, ao mesmo tempo, um produto primário dos esforços de desenvolvimento organizacional, reformulando o modo pelos quais as pessoas e os grupos trabalham juntos.

Kotter (2000) aponta algumas lições decorrentes de experiências de mudança que diversas empresas vivenciaram no desafio de permanecerem competitivas. Uma das lições extraídas é que a mudança tem muitas fases que, em conjunto, consomem tempo considerável. A eliminação de etapas pode criar a ilusão de velocidade, mas não produz resultados satisfatórios. Outra lição importante é que erros críticos em qualquer das fases, causa, por vezes, impactos devastadores, refreando o ímpeto e anulando ganhos anteriores.

De acordo com Gouillart e Kelly (1995), a transformação de negócios representa, hoje, o principal desafio gerencial e uma das tarefas mais importantes dos líderes empresariais. A cada dia, aprende-se mais e mais sobre transformação de negócios, sobre o que funciona e o que não funciona, sobre como estratégias e ideias podem ser traduzidas em programas de ação em todos os níveis da organização e sobre o papel da liderança no processo da transformação empresarial. Afirmam, também, que o segredo da sustentabilidade de uma empresa está na capacidade de

orquestrar a transformação de forma simultânea de todos os seus sistemas, em uma busca unificada de metas comuns.

As empresas bem sucedidas são aquelas capazes de transformar, rapidamente, estratégias em ação, gerenciar processos de forma inteligente, maximizar o compromisso e a colaboração do funcionário e criar condições para uma mudança consistente (ULRICH, 1998). Da mesma forma, a intensidade da presente revolução tecnológica e administrativa já não deixa alternativa senão segui-la, com a própria rapidez que a caracteriza. A mudança alcança as pessoas e instituições todos os dias, tanto de forma gradual e imperceptível, quanto global e estrondosa (MOTTA, 1997).

Segundo Costa, Vieira e Rodrigues (2010), para haver mudança organizacional é preciso reconhecimento da necessidade de mudar por parte dos gestores e comprometimento dos membros da organização, definição do conteúdo e do plano do que se vai mudar, escolha de um processo de implementação da mudança e avaliação com possibilidade de voltar ao início do modelo.

Os novos modelos gerenciais, resultado das transformações econômicas, sociais e políticas, implicam em participação, valorização da inovação, busca da qualidade e competitividade, orientação para o atendimento das necessidades dos clientes internos e externos, visão sistêmica, incorporação da dimensão simbólica e do poder, flexibilidade e, principalmente, no reconhecimento da mudança como um estado permanente (WOOD JR, 1995).

### **2.1.1 Modelos de mudança organizacional**

Teorias e modelos são limitados quando se isolam, se radicalizam e arrogam validade exclusiva. Quando se aceita a pluralidade, descobre-se novas maneiras de ver a realidade e novos objetos de estudo. Isso facilita o progresso das teorias, as revisões paradigmáticas e a reinvenção dos próprios modelos de mudança. A prática

da mudança organizacional incentiva o uso da pluralidade dos modelos existentes e não a supervalorização de qualquer um deles. Se a organização é um fenômeno social global, cada perspectiva contém elementos de um mesmo fenômeno e não a sua totalidade. Se cada perspectiva apenas informa um conjunto de elementos, mudar a organização depende da interdependência e da visão global. A visão sistêmica liberta a organização de paradigmas, modelos e metáforas: todos os elementos constituem e são interdependentes de um mesmo fenômeno. Assim, apesar de serem compreendidos na sua totalidade, podem ser vistos por critérios diversos, conforme afirma Motta (1997).

Dos diversos modelos pesquisados, merece destaque o precursor dos estudos sobre o tema mudança, Lewin (1965), que argumentou que o processo de mudança deve seguir três etapas, conforme apresentado na FIG. 1:

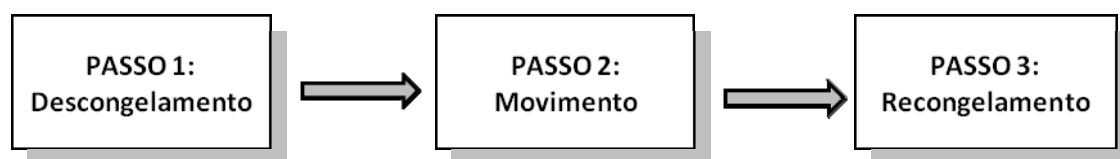


FIGURA 1 - Passos da mudança organizacional proposto por Kurt Lewin  
Fonte: Elaborado a partir de LEWIN (1965).

A primeira etapa é o descongelamento, que consiste em degelar o nível presente. Trata-se da percepção da insatisfação do grupo com a situação presente, acarretando uma necessidade de mudança. Esse sintoma pode ser compreendido dentro do enfoque organizacional em função de uma crise de resultados e/ou de um incômodo gerado a partir de uma situação considerada inadequada. A segunda etapa é o movimento que consiste em mover para o novo nível, ou seja, a perturbação. Trata-se do processo em si, da mudança pura e simples. É o estágio do desconforto, que pode ser breve ou duradouro, dependendo da mudança a ser implementada. Por fim, a terceira etapa, o recongelamento, consiste em congelar a vida do grupo no novo nível, a partir da mudança implementada. Isso significa o retorno à estabilidade, na concretização da situação desejada que, inicialmente, induziu ao processo de mudança. Nessa etapa, há uma definição clara das mudanças a partir das alterações dos processos e absorção por parte dos envolvidos do novo desenho organizacional. Segundo Lewin (1965), após esse ciclo da mudança, com o tempo, as próprias normas do grupo de trabalho evoluirão para

sustentar o novo equilíbrio. Enquanto esse ponto não é alcançado, a administração terá que se basear em mecanismos mais formais.

O processo de mudança ocorre por várias razões. Morgan (1976) salienta quatro aspectos. O primeiro é a busca pela eficiência: consegue-se mais trabalho a um custo menor, quando a estrutura tiver sido projetada de acordo com princípios seguros. O segundo é conseguir um crescimento equilibrado: com atenção equilibrada no futuro, o trabalho de hoje não tenderá a ser feito às custas do trabalho de amanhã. Uma estrutura planejada separa as responsabilidades presentes do trabalho de desenvolvimento e planeja o equilíbrio apropriado. O terceiro aspecto refere-se à necessidade da organização em manter-se atualizada, para evitar tornar-se obsoleta. Uma estrutura bem planejada estimula a associação da nova tecnologia com o trabalho que estiver sendo executado e consegue isso com um mínimo de descontinuidade. O bom planejamento organizacional ajuda a impedir a crise de desemprego imprevisto e, por outro lado, a súbita escassez de alguma qualificação especializada. Por fim, ser mais flexível é outra importante razão para a mudança, pois, o bom planejamento procura alcançar equilíbrio entre fazer e permitir que as coisas aconteçam. Quando as pessoas não estão conscientes do âmbito do seu próprio trabalho e do trabalho dos outros, provavelmente não aproveitarão as oportunidades imprevistas ou terão reações aos problemas inesperados. Ambas as situações se resolvem, mais rapidamente, quando todos sabem o que se espera deles e o que se espera dos outros.

Morgan (1976) também descreve as regras para que a mudança organizacional seja implantada. Em outras palavras, ele propõe que para conduzir a mudança deve-se:

- a) explicar o porque e informar todos os fatos relativos à mudança. Se houverem riscos, deve-se reconhecê-los, mas dizer por que vale a pena corrê-los, mostrando o que foi feito para minimizar os riscos;
- b) citar os benefícios da mudança sem exagerar, mas enumerá-los objetivamente. Deixar de fazer isso seria o mesmo que um vendedor não dizer ao freguês o que o seu produto pode fazer para ele;

- c) fazer perguntas e respondê-las para terminar com os boatos que, inevitavelmente, surgem durante uma mudança organizacional. Os boatos circulam antes, durante e depois das mudanças organizacionais. Deve-se cortá-los pela raiz;
- d) convidar à participação e pedir sugestões sobre como reorganizar melhor, porque o pessoal envolvido conhece melhor a situação e as mudanças surtem melhores efeitos quando as pessoas interessadas participam das sugestões da mudança;
- e) evitar a surpresa, pois isso desperta uma oposição cega, mais do que qualquer outro fator, porque os que estão envolvidos não têm tempo para pensar. Suas emoções assumem o controle e o mais provável é que essas emoções sejam negativas se não forem conhecidas;
- f) reconhecer os pontos difíceis, pois quando explica-se a mudança organizacional, tende-se a fazer com que ela pareça simples, apresentando, por exemplo, um organograma bem definido e linhas de autoridade e responsabilidade nítidas. Mas, mesmo as pequenas mudanças raramente são simples. Deve-se admitir isso e informar como se planeja superar as dificuldades da transformação;
- g) estabelecer padrões, marcando uma data para que a mudança esteja completa e o que se deseja obter com a mudança, pois as pessoas querem saber o que se espera. Elas somente ajudarão a atingir os padrões quando e se souberem quais são eles. Deve-se ser o mais específico possível, quanto a esses padrões;
- h) contratar líderes informais, pois toda organização tem alguém em suas fileiras que desempenhe pelo menos um papel de quase liderança, embora não seja formalmente designado como administrador. Ele deve ser informado com detalhes sobre o que está acontecendo;
- i) elogiar as pessoas, pois elas ficam inquietas em qualquer situação, mas, especialmente, em uma reorganização. Desde que se possa fazê-lo honestamente, elas devem ser elogiadas pelo seu desempenho adequado;
- j) repetir várias vezes os fatos relativos à mudança para levar a cabo algo com as ramificações comuns às reorganizações, usando exemplos novos e abordagens diferentes.

Por fim, para controlar a mudança, Morgan (1976) esclarece a importância de assegurar-se de que o cliente continua sendo a principal preocupação da reorganização. Também deve-se investigar, interminavelmente, a necessidade e oportunidade de mudança e certificar-se de que todas as partes envolvidas concordam com a sua necessidade e a aprovam. O objetivo é certificar-se de que a mudança é pertinente e relevante. Também faz-se necessário garantir que os prazos estejam sendo cumpridos adequadamente e determinar se a mudança é realmente eficaz. Finalmente, deve-se sempre verificar quem administrará a mudança, ou seja, quem é responsável pelo processo.

As mudanças, definidas por Judson (1969), como qualquer alteração iniciada pela administração na situação ou no ambiente de trabalho de um indivíduo, são apresentadas a seguir, pelos tipos mais comuns. O primeiro tipo são as mudanças dos métodos e operações, que ocorrem na maneira de realização do trabalho ou na localização do mesmo, na disposição das áreas de trabalho, na natureza dos materiais mais usados, na natureza da fábrica e das instalações, no maquinário, nas ferramentas, nos equipamentos, nas práticas de segurança e de manutenção e nas normas operacionais. O segundo tipo são as mudanças nos produtos, que ocorrem nas especificações dos produtos ou do processo de manufatura, nos materiais componentes e nos padrões de qualidade. O terceiro tipo são as mudanças que ocorrem na estrutura e atribuição das responsabilidades, nos níveis de supervisão, na extensão de delegação de padrões, no tamanho e natureza dos grupos de trabalho, na supervisão dos grupos de trabalho e na colocação dos indivíduos em tarefas específicas. O quarto e último tipo são as mudanças no ambiente de trabalho, que ocorrem nas condições do mesmo, nos sistemas de recompensa e punição, no padrão de desempenho e nas diretrizes e métodos de ação.

Wood Jr., Curado e Campos (1994) classificam as mudanças quanto à natureza, à relação da organização com o ambiente e à forma de implementação. As mudanças quanto à natureza estão relacionadas às alterações em qualquer característica da organização, como: organograma, funções e tarefas (mudanças estruturais); nos mercados alvo e foco (mudanças estratégicas); nos valores e estilo de liderança (mudanças culturais); nos processos, métodos de produção (mudanças



tecnológicas); e alterações relacionadas às pessoas, políticas de seleção e formação (mudanças relacionadas a recursos humanos).

Analisando-se a mudança em função da relação da organização com o ambiente, Wood Jr., Curado e Campos (1994) indicam que o processo pode ser a partir de resposta às alterações ambientais (mudança reativa) ou, ainda, uma antecipação baseada em expectativas (mudança voluntária). E, quanto à forma de implantação, a mudança pode ser reeducativa, coercitiva ou racional.

Para Motta (1997), a variedade de modelos e propostas sobre a melhor maneira de abordar e conduzir a mudança decorre de premissas sobre o processo de mudança em si. Esses modelos podem ser englobados em três categorias. A primeira delas é a intenção estratégica, que significa transformar as organizações através de deliberação racional de interferir na realidade. Presumem-se oportunidades e ameaças, como, em grande parte, identificáveis por análise antecipatória e, assim, as organizações podem readaptar-se ao seu ambiente através da reestruturação planejada. A segunda é a reação adaptativa, que significa ver a mudança como uma resposta planejada a problemas organizacionais. Trata-se de uma interferência no processo evolucionário da empresa, através da identificação de situações problemáticas. Associa-se a mudança à consciência de um problema a ser resolvido. E, a terceira, é o aprendizado contínuo, que consiste em um enfoque exploratório, não só para descobrir problemas, como, também, para solucioná-los. Trata-se de uma perspectiva de ver tanto o desejo quanto a proposta de mudança como emergentes da aprendizagem. Presume-se que as ideias inovadoras já estão disponíveis na organização e fazem parte da experiência das pessoas. Cabe à empresa abrir canais de comunicação, criando um ambiente onde existam: incentivos para as pessoas experimentarem, correrem riscos e tolerarem erros; participação para as pessoas manifestarem a sua criatividade; e meios para todos aprenderem com suas próprias experiências.

Esses modelos não se excluem, pois são interdependentes e complementares; entre eles não existem fronteiras rígidas, nem a preferência por um elimina o uso do outro. A intenção estratégica trabalha com a potencialidade de problemas, a reação

adaptativa com o *feedback* negativo, que aciona a mudança. O aprendizado contínuo e a reação adaptativa advém dos relacionamentos interpessoais, do conhecimento e ações compartilhadas e da colaboração mútua para produzir e promover novidades (MOTTA, 1997).

Os modelos de organização são formas particulares de se ver um fenômeno global. São essenciais para compreender a inovação organizacional porque a cada um deles pode se inferir um padrão de mudança, com seus instrumentos e métodos peculiares. A partir da síntese de Motta (1997), examinam-se os principais modelos conceituais de organização, com as perspectivas classificadas por tema e as respectivas formas e instrumentos de mudança que lhes são associados, conforme apresentado no QUADRO 1.

**QUADRO 1**  
Perspectivas de análise organizacional por temas prioritários

<b>Temas e unidades de análise</b>		
<b>Perspectivas</b>	<b>Temas prioritários de análise</b>	<b>Unidades básicas de análise</b>
<b>Estratégica</b>	Interfaces da organização com o meio ambiente	Decisões (interfaces ambientais)
<b>Estrutural</b>	Distribuição de autoridade e responsabilidade	Papeis e status
<b>Tecnológica</b>	Sistemas de produção, recursos materiais e "intelectuais" para desempenho das tarefas	Processo, funções e tarefas
<b>Humana</b>	Motivação, atitudes, habilidades e comportamentos individuais, comunicação e relacionamento grupal	Indivíduos e grupos de referência
<b>Cultural</b>	Características de singularidade que definem a programação coletiva de uma organização	Valores e hábitos compartilhados coletivamente
<b>Política</b>	Forma pela qual os interesses individuais e coletivos são articulados e agregados	Interesses individuais e coletivos

Fonte: MOTTA (1997, p. 73).

Para Motta (1997), na perspectiva estratégica, a organização é vista como um sistema aberto, dentro de um contexto social, econômico e político. A forma de relacionar-se com a sociedade é privilegiada, ou seja, sua razão de ser, produtos e serviços. A tomada de decisão é enfatizada considerando, sobretudo, o fluxo de informações entre a organização e seu ambiente: como são identificadas e selecionadas demandas, apoios e alternativas de ação e, também, o papel dos participantes desse processo; a busca de racionalidade é valorizada, ou seja, pensar

estrategicamente, solucionar problemas e o comportamento humano são racionais, na medida em que conduzem aos objetivos da organização. Para mudá-la, é necessário redefinir sua missão, objetivos e formas de identificar alternativas de ação. Segundo esse modelo, a mudança envolve a abertura no sistema de comunicações internas e externas, nova forma de pensar e o aperfeiçoamento do processo decisório. As propostas de treinamento incluem gestão estratégica, decisão e informação gerencial e habilidades interpessoais no comportamento administrativo.

Na perspectiva estrutural, a organização é vista como um sistema de autoridade e responsabilidade, através de um conjunto de normas e orientações que determinam o comportamento das pessoas. Pressupõe o fator primordial da eficiência e eficácia e a definição prévia do papel dos funcionários. Os conceitos mais importantes são hierarquia e seus correlatos: a autoridade e responsabilidade definem o âmbito de ação das pessoas; a forma pela qual a organização faz seus membros cumprirem as funções pode ser pelo consentimento e subordinação. Existe uma maior imposição e consciência dos limites de ação para que sejam eliminadas as possibilidades de comportamentos discrepantes. O bom para a organização é o bom para seus membros (MOTTA, 1997).

A perspectiva tecnológica enfatiza a divisão do trabalho, a especialização de funções e o tipo de tecnologia a ser empregada na produção. A preocupação é com a racionalidade do processo produtivo (espaço, tempo, movimento, custo, qualidade e agregação de valor aos clientes). Para mudar uma organização é necessário alterar sua tecnologia, a especialização de funções e os processos produtivos. Deve-se rever a forma pela qual os recursos e materiais intelectuais são utilizados. Para mudar, é preciso rever processos: estudar cada tarefa que o compõe, fazer uma reavaliação e propor novas formas de execução. O objetivo é eliminar desperdícios, reduzir fadiga humana, redistribuir tarefas e controlar os fatores que aumentam a eficiência e qualidade (MOTTA, 1997).

Na perspectiva humana, a organização é vista como um conjunto de indivíduos e grupos, segundo Motta (1997). A relevância está nos objetivos e na autorealização

individual, no comportamento e nas interações pessoais e grupais, bem como na organização informal. Concentra-se na ligação do indivíduo com o trabalho, ressaltando os fatores de motivação, liderança e demais fatores psicossociais, formalmente estabelecidos pela instituição e por suas linhas de autoridade. Para mudar a organização é necessário alterar atitudes, comportamentos e formas de participação dos indivíduos, com o objetivo de trazer satisfação e harmonia ao ambiente de trabalho. Os fatores de realização e progresso pessoais são considerados como causadores de eficiência.

Para a perspectiva cultural, a organização é vista como um conjunto de valores, crenças e hábitos coletivamente compartilhados. Esse conjunto tipifica a organização e a singulariza perante outras. As expressões culturais estão em todas as dimensões organizacionais, na autoridade, em reuniões e conferências, nas formas de comunicação, premiações e na definição de tecnologia e de seu uso. Enfatiza-se referências históricas, o processo interno de socialização e fatores que definem particularidades do comportamento organizacional. Ao contrário da perspectiva humana, este modelo preocupa-se mais com o que é coletivamente compartilhado e menos com atitudes e comportamentos individuais. Nessa perspectiva, para mudar é necessário substituir a programação coletiva em busca de um novo sentido compartilhado pelos membros da organização. Pretende-se fazer a mobilização das pessoas para se alterar seus valores, crenças, hábitos, ritos, mitos, símbolos, linguagem e interesses comuns (MOTTA, 1997).

Segundo Motta (1997), na perspectiva política, a organização é vista como um sistema de poder, no qual as pessoas ou grupos procuram ter maior influência no processo de decisão. O poder é visto como um fim em si mesmo ou como um instrumento para que algumas ideias prevaleçam sobre outras. Presume-se que os funcionários desempenhem funções de interesse coletivo, mas, também, possuem interesses individuais, voltados para a carreira e organização. Eles agem com a intenção de maximizar seus interesses ou conservar seus recursos de poder. Como esses recursos são limitados, ocorrem disputas de natureza política. Desta forma, todos os membros de uma organização participam de um jogo político, no qual se alteram ganhos e perdas. Para mudar a organização é necessário provocar uma

redistribuição de poder e, assim, satisfazer novas prioridades de ação. As mudanças devem ampliar o acesso às informações, melhorar as comunicações internas, criar formas participativas de gestão e critérios mais claros de concentração e distribuição de poder. Existe, ainda, uma grande tarefa de negociação interna e de solução de conflitos para que a mudança ocorra.

A mudança também pode ser analisada segundo os objetivos do processo de mudança, conforme apresentado no QUADRO 2:

**QUADRO 2**  
Perspectivas de análise organizacional por objetivos de processo de mudança

	<b>Ações prioritárias da mudança</b>	<b>Problema central a considerar</b>	<b>Propósito principal para ação inovadora</b>
Estratégica	Ter coerência na ação organizacional	Vulnerabilidade da organização às mudanças sociais, econômicas e tecnológicas	Desenvolver novas formas de interação da organização com o seu ambiente
Estrutural	Adequar a autoridade formal	Redistribuição de direitos e deveres	Reduzir e flexibilizar os limites formais para o comportamento administrativo
Tecnológica	Modernizar as formas de especialização do trabalho e da tecnologia	Adequação da tecnologia e possibilidade de adaptação	Introduzir novas formas técnicas e novo uso da capacidade humana
Humana	Motivar , satisfazer pessoal e profissionalmente e dar maior autonomia no desempenho das tarefas	Aquisição de habilidades, desenvolvimento individual e aceitação de novos grupos de referência	Instituir um novo sistema de contribuição e redistribuição
Cultural	Ter coesão e identidade interna em termos de valores que reflitam a evolução social	Ameaças à singularidade e aos padrões culturais organizacionais	Prescrever a singularidade organizacional, ao mesmo tempo em que se desenvolve um processo transparente e incremental de introduzir novos valores
Política	Redistribuir os recursos organizacionais segundo novas prioridades	Conflitos de interesses por alteração nos sistemas de ganhos e perdas	Estabelecer um novo sistema de acesso aos recursos disponíveis

Fonte: Adaptado de MOTTA (1997, p. 74).

Todas as perspectivas tendem a defender seus elementos e a sua forma de ver como sendo a própria organização, e não um de seus componentes, conforme afirma Motta (1997). Sendo a organização um fenômeno social global, cada perspectiva contém elementos de um mesmo fenômeno e não a sua totalidade.

Embora cada modelo revele apenas uma fração da realidade, as análises e prescrições para a mudança são condicionadas significativamente. As pessoas que enfrentam os problemas nas organizações e procuram construir algo novo, aprendem não só a complexidade da mudança, mas, também, a diversidade de perspectivas. A prática da mudança organizacional incentiva a utilização dos vários modelos existentes e a não supervalorização de apenas um deles (MOTTA, 1997).

Daft (2003) confirma o conceito de utilizar as várias perspectivas de mudança como uma sustentação competitiva para a obtenção de vantagem no mercado e cria uma nova perspectiva: produtos e serviços. Nessa perspectiva, observam-se empresas com configuração única e são realizadas pequenas adaptações em produtos existentes; ou criam-se linhas inteiramente novas para aumentar a participação ou desenvolver novos mercados consumidores.

Vergara (2000) centra suas análises a partir de algumas mudanças que vem ocorrendo em escala global e que impactam o ambiente dos negócios: a emergência de uma sociedade baseada na informação e que se manifesta na forma de acelerado desenvolvimento; e o processo de globalização que viola a noção de mercados domésticos. As fronteiras geográficas, que durante séculos representaram limites para as transações comerciais, já não os representam.

Considerando que as empresas não são entidades isoladas e estão em interação dinâmica com esse ambiente global em que se encontram, é necessário verificar as mudanças em decorrência do ambiente de negócios em que atuam. Vergara (2000) concorda com a perspectiva de análise apresentada por Motta (1997) e classifica as mudanças em:

- a) tecnológica, que são as novas formas de trabalho no fluxo e tratamento das informações, na individualização de produtos e na ênfase em serviços adicionais. Traz exigência de novas habilidades por parte dos empregados. Ao mesmo tempo em que requer habilidades diferenciadas, a tecnologia muitas vezes se faz presente na forma de equipamentos e de processos que

- dispensam a presença do trabalhador para a execução de tarefas, como se observa em casos de automação e informatização;
- b) humana, em que as empresas oferecem oportunidades para o desenvolvimento de seus empregados e parceiros e os empregados cuidam de suas próprias carreiras e comprometem-se com os resultados;
  - c) organizacional, que substituem a tradicional pirâmide hierárquica, reduzindo as barreiras que separam a empresa de seu ambiente, bem como aquelas que separam suas áreas internas. Ganham em destaque a redução de níveis hierárquicos pela horizontalização das estruturas e estruturas em rede. Verifica-se, também, a ênfase crescente em equipes multifuncionais, com bastante grau de autonomia. Exercita-se a capacitação das pessoas dentro das empresas, bem como o compartilhamento de poder. O conceito de delegação amplia-se. Espera-se que visão e ação estratégica que sempre estiveram restritas à alta direção façam hoje parte do cotidiano de todas as pessoas na empresa.

As teorias evoluem, pois a produção do saber é contínua e sem fim. Apesar de seu progresso, as teorias de mudança organizacional formam um conjunto complexo, confuso e de muitas contradições. Conforme Motta (1997), teorias bem construídas mesclam-se com propostas ainda inconsistentes e, sobretudo, com fragmentos de: pensamentos teóricos pouco sistematizados, em lógica e coerência; teorias oriundas de outras ciências sociais e forçadas à gestão organizacional, com o intuito de mostrar aplicabilidade prática da ciência de origem e criar um novo campo profissional para proponentes; e teorias construídas a partir de analogias e metáforas. Sobre a mudança organizacional combinam-se teorias genéricas para produzir explicações e modelos de intervenção e teorias específicas sobre temas particulares para intervenções localizadas. São vários os modelos e tipos de Mudança Organizacional. Entretanto, o pensamento dos autores está principalmente centrado em quatro variáveis: estratégia, tecnologia, estrutura e pessoas (JUDSON, 1969; MOTTA, 1997; VERGARA, 2000; WOOD JR.; CURADO; CAMPOS, 1994).

Entende-se que as teorias sobre a mudança são abordagens na busca de elucidações sobre o tema. Precisam-se compreender os impactos nas organizações,

os motivos que a impulsionaram, os principais tipos, a forma como a mudança foi conduzida e as consequências no comportamento das pessoas, que podem ou não apresentar alguma forma de resistência. Esse será o tema tratado na próxima seção.

## **2.2 Reação às mudanças: da aceitação à resistência**

Há algumas décadas, não se considerava a resistência à mudança como importante tema de gestão. Isto porque a mudança não era um fator fundamental para o progresso organizacional: a produtividade, mesmo baixa, garantia a sobrevivência. Por outro lado, ignoravam-se as resistências, pois a oposição era mínima e vista como simples insubordinação que era reprimida. A resistência ganhou novas formas de tratamento, na medida em que se assumiu a inovação como um fator de progresso. Hoje, ela é tratada como algo tão natural quanto a própria mudança (MOTTA, 1997).

Hampton (1990) afirma que a resistência deve ser encarada como um fato útil, em vez de ser vista como uma obstrução intrinsecamente inútil a ser eliminada ou obstruída, o mais depressa possível. Davis e Newstrom (2001) confirmam que a resistência não é de todo ruim, pois ela pode encorajar a gerência a reexaminar suas propostas de mudança para se assegurar de sua validade. Ela também dá à gerência informações sobre as emoções dos funcionários, pois promove a liberação dos sentimentos reprimidos, o que pode encorajá-los a pensar e falar mais da mudança, até que a entendam melhor.

Para Davis e Newstrom (2001), a mudança no trabalho é complicada pelo fato de não produzir um ajuste direto, pois ela age através de atitudes de cada empregado para produzir uma reação que é condicionada pelos sentimentos em relação à mudança. E a experiência mostra que as pessoas reagem de diferentes formas. Algumas enxergarão somente os benefícios e outras apenas o que a mudança irá lhes custar, trazendo, assim, a resistência. O conceito de resistência à mudança, para esses autores, consiste em qualquer atitude intencional de um funcionário para



desacreditar, atrasar ou impedir a implementação de uma mudança no trabalho. Independente da sua natureza, o funcionário tenta se proteger contra os efeitos da mudança. E sua reação pode variar de reclamações e resistência passiva até absenteísmo, sabotagem e desaceleração no ritmo de trabalho.

Segundo Kotter e Schlesinger (1986), muitos gerentes subestimam não somente a diversidade de formas de reação das pessoas à mudança organizacional, mas, também, as maneiras em que eles podem influenciar positivamente indivíduos e grupos específicos, durante uma mudança. A importância de se conhecer essas reações está no fato das pessoas serem os ativos intangíveis que compõem a organização e serem consideradas os seus mais importantes diferenciais competitivos (PASCHOAL; TORRES; PORTO, 2010).

A maneira pela qual uma mudança é introduzida e implantada exerce influência sobre as atitudes que as pessoas envolvidas terão para com ela. Os efeitos da maneira pela qual uma mudança é feita podem ser inteiramente independentes dos efeitos causados pela mudança propriamente dita. Os primeiros dependem da maneira pela qual os interessados consideram os métodos empregados pela gerência, para conseguir deles as mudanças de comportamento desejadas. Quaisquer atitudes negativas assim geradas são quase sempre dirigidas contra a própria mudança e não contra o modo pelo qual ela é feita, conforme afirma Judson (1969). Toda vez que uma gerência institui uma mudança, o número de ordens dadas aos subordinados aumenta substancialmente. Isso pode ser em si, uma causa do ressentimento contra essa mudança. Tem que se notar até que ponto as ordens para a mudança parecem ser arbitrárias e unilaterais. A sensação de que uma mudança está sendo imposta de maneira ditatorial também pode resultar em atitudes hostis. Quando uma mudança é feita desse modo, os indivíduos nela envolvidos tenderão a sentir-se pouco responsáveis pelo seu sucesso.

Outro problema comum são as intermináveis marés de mudanças, que acometem, hoje, um número cada vez maior de organizações. São as empresas que sofrem do mal de evolução rápida e que trazem sobrecarga de iniciativa, caos decorrente de desgaste e ansiedade disseminados entre os funcionários. Tudo isso torna a

mudança organizacional mais difícil de administrar, pois existe mais iniciativa do que é possível aceitar. Quando isso acontece, as pessoas começam a se esquivar e sumir de vista sempre que veem uma nova onda de iniciativas se aproximando. E, ainda, aprendem a duras penas que podem ser chamadas resistentes à mudança, caso queiram argumentar (ABRAHAMSON, 2006).

Conforme Judson (1969), quando um grupo de pessoas é afetado por uma mudança, a ação de alguns dos seus membros podem ter efeito inflamatório sobre os outros. A razão para uma resistência organizada às mudanças é que a necessidade de autoproteção de cada um pode se concretizar em uma ação do grupo. Essa união oferece um meio de garantir a sua futura segurança. A ação grupal é mais eficiente do que se cada pessoa resistisse individualmente.

Informações insuficientes a respeito da mudança e dos seus efeitos e implicações prováveis podem causar apreensões aos interessados, segundo Judson (1969). Quando a mente de uma pessoa se enche de perguntas sem repostas a respeito de uma mudança e de que maneira ela iria afetá-la, essa pessoa tende a inventar respostas para essas perguntas. Essas respostas inventadas levarão a pessoa a sentir-se desconfiada e temerosa em relação à mudança. A aceitação à mudança ocorre quando os indivíduos percebem que os seus desejos e necessidades podem ser atendidos e realizados, quando eles depositam esperanças nos resultados da mudança. Mesmo nos casos de haver pequenos conflitos entre os desejos e necessidades de uma pessoa e sua avaliação dos efeitos de uma mudança, ela tenderá a aceitar essa mudança, porque aceitar exige menos esforço do que resistir.

Judson (1969) também caracterizou a resistência como um sintoma de problemas. Focalizar as atenções apenas sobre o sintoma pode trazer resultados limitados na resolução do problema. De forma metafórica, caracteriza resistência como um comprimido, dizendo que ele pode aliviar a dor de um dente infeccionado temporariamente, até que o mesmo seja tratado por um odontologista. Para encontrar uma solução realmente eficiente, deve-se olhar além do sintoma, ou seja, buscar as causas da resistência.

De acordo com Costa, Vieira e Rodrigues (2010), o grau em que a atitude face aos processos de mudança organizacional é mais ou menos favorável, pode estar associado a fatores de naturezas muito diversas. Entre esses, podemos enunciar os fatores relacionados com a cultura e identidade organizacional, ao exercício da liderança e os relacionados com atitudes mais gerais dos colaboradores face à empresa. A resistência surge, em grande parte, da interação pessoal. Pode ser um comportamento sinalizador de que a pessoa não está acompanhando o ritmo da ação. A tarefa então é voltar atrás, descobrir onde a pessoa está e trabalhar este ponto. A resistência inicial é bastante normal diante das mudanças e não é motivo para preocupação. Deve ser preocupante, contudo, quando se torna um padrão de conduta.

A mudança é um processo em que há um jogo de forças, a favor ou contra, conforme apontam Weaver e Farrell (2001). As pessoas avaliam essas forças e medem sua intensidade. Depois procuram um ponto de equilíbrio, no qual essas forças compensam uma à outra. O comportamento humano reflete esse ponto de equilíbrio. Em algum momento, esse equilíbrio é rompido e, em um dos lados, as forças aumentam. No entanto, as pessoas querem retornar à posição de equilíbrio e, para tanto, responderão como for necessário. É nesse instante que pode surgir o efeito elástico, se não houver um gerenciamento eficaz da mudança, ou seja, a possibilidade de retorno ao comportamento anterior. O desconhecimento da dinâmica do campo de forças pode levar à crença de que houve insubordinação, quando, na verdade, trata-se de uma resposta normal aos efeitos da dinâmica existente entre as forças e a favor da estabilidade.

Davis e Newstrom (2001) afirmam que, embora as pessoas tendam a resistir às mudanças, esta tendência é compensada pelos desejos que elas têm de novas experiências e pelas recompensas associadas. Nem todas as mudanças enfrentarão resistência. Algumas delas são aceitas, pois são desejadas pelos funcionários. Nas situações típicas, não se pode obter apoio total para todas as mudanças. Pode ser esperado apoio moderado, pouco apoio e mesmo oposição, pois as pessoas são diferentes e não vão dar o mesmo apoio para cada mudança.

Talvez algumas pessoas se sintam inseguras pelo volume de trabalho exigido para abordar a resistência e pensem que não há tempo suficiente para isso. Entretanto, a contemplação da resistência, tanto própria quanto alheia, pressupõe uma estrutura psicológica madura, por exigir habilidades de escuta, reconhecimento e tolerância. Pode ser inquietante e extenuante manter tal grau de abertura, mas, ao mesmo tempo, pode ampliar a aceitação das experiências e escolhas humanas (COSTA; VIEIRA; RODRIGUES, 2010).

A resistência pode acontecer entre os gestores, agentes de mudança e colaboradores. É tanto individual quanto coletiva e vai variar de uma pessoa para outra, em função de muitos fatores situacionais e de percepção. Lawrence (1986) afirmou que os sinais da resistência à mudança na organização correspondem a dor para o corpo. A resistência, assim como ocorre com a dor, sinaliza as dificuldades, mas não diz o que está errado. Essa afirmação vai ao encontro do pensamento de Motta (1997), que diz que a resistência é um sinal de que algo não vai bem. Considerar a resistência como natural e, por vezes, positiva, não significa tratá-la como aceitável. “Se a mudança é necessária ao progresso, a resistência é o seu impedimento, e, como tal, deve ser ultrapassada”, conforme afirma Motta (1997, p. 190). Wagner III e Hollenbeck (2006) demonstram o mesmo pensamento quando explicam que acionar mudança requer, por um lado, a identificação e a superação de fontes de resistência e, por outro, o incentivo e fortalecimento das fontes de apoio.

Para Daft (2003), é natural que as pessoas resistam às mudanças e existem barreiras contra elas no nível individual e organizacional. Uma delas é a ênfase excessiva nos custos, onde a administração tem em mente que os custos são a coisa mais importante e concentram os esforços somente neles. Existe, também, a falha em perceber benefícios, onde todos devem ser educados para perceber na mudança mais aspectos positivos do que negativos e ainda verificar se o sistema de recompensas da organização desestimula aceitação de riscos, pois um processo de mudança pode tropeçar se os funcionários acharem que os riscos de sua realização são muito altos. Outra barreira é a falta de coordenação e cooperação, que resultam em fragmentação e conflito organizacionais. Também é necessário evitar a

incerteza, pois muitos funcionários têm a incerteza associada à mudança. Isso é conseguido quando a comunicação é constante e mostra a eles como serão impactados em seus cargos. Finalmente, o receio da perda, quando os funcionários temem a perda de poder ou mesmo de seus empregos; isso é evitado quando as pessoas são envolvidas na implementação, o mais estreitamente possível.

Baron e Greenbeg (1999) apresentam um modelo de causas da resistência das pessoas às mudanças, caracterizadas como barreiras individuais e barreiras organizacionais, conforme o QUADRO 3:

**QUADRO 3**  
Principais barreiras à mudança organizacional

Barreiras individuais	Barreiras Organizacionais
Insegurança Econômica Medo do desconhecido Ameaças ao convívio social Hábito Dificuldade em reconhecer a necessidade de mudança	Inércia Estrutural Inércia do grupo Ameaça ao poder existente Experiência anterior de mudança mal sucedida

Fonte: BARON; GREENBERG (1999, p. 599).

Em relação às barreiras individuais, Baron e Greenberg (1999) apontam a insegurança econômica, que é a preocupação de que as mudanças vão baixar a renda própria. Seja através da redução de trabalho ou até mesmo por redução de pagamento, as mudanças no trabalho podem alterar o meio de vida das pessoas. A ameaça ao emprego, à mudança de cargo ou função gera instabilidade face às exigências *versus* competência do empregado.

Outra barreira individual é o medo do desconhecido, pois as mudanças substituem o conhecido pela ambiguidade e a incerteza. O medo do desconhecido manifesta-se nas justificativas sobre as desvantagens da mudança ou na sua falta de necessidade, além de uma repetição das antigas práticas, na esperança de que elas ainda funcionem (BARON; GREENBERG, 1999).

Os colaboradores têm que ser conhecidos tanto pelas pessoas quanto pelas organizações: o vínculo de grupo, a identidade e o reconhecimento pelo sentido de

pertencimento, quando ameaçados, geram resistência à mudança. Essas são as ameaças ao convívio ou relacionamento social. As mudanças organizacionais precisam observar a integridade dos grupos e das amizades, enquanto valor social e de recompensas, para que ela seja bem sucedida. Por exemplo, a realocação de funções pode ameaçar a integridade dos grupos de amizade, de onde provém uma importante fonte de reconhecimento social de muitos empregados (BARON; GREENBERG, 1999).

O hábito é, também, uma barreira individual, pois como seres humanos, somos criaturas de hábitos. Fazemos isso para lidar com a complexidade, usando as respostas programadas. A perspectiva de mudanças no trabalho implica na mudança das pessoas para o desenvolvimento de novos estilos. A resistência à mudança é gerada pela mudança do *status quo*, em função do desconforto que causa. Muitas pessoas persistem na performance anterior à mudança, pois têm dificuldades de aprender (BARON; GREENBERG, 1999).

Por fim, pode-se citar a dificuldade em reconhecer a necessidade de mudança como a última barreira individual, citada por Baron e Greenberg (1999). A seletividade de informações para garantir o próprio espaço faz com que não se permita perceber a mudança. Haverá sempre algum empregado que expõe ideias que induzem à negação e indisposição à mudança, mesmo que alguns empregados a aceitem. Como fonte de resistência organizacional identificadas no modelo de Baron e Greenberg (1999), tem-se a inércia estrutural, ou seja, resultado dos mecanismos para produzir estabilidade que todas as organizações têm. Por exemplo, o processo de seleção sistematicamente aceita certas pessoas e descarta outras. Treinamento e outras técnicas de socialização reforçam requisitos e habilidades específicos do papel. A formalização fornece descrição de cargos, regras e procedimentos para os empregados seguirem. As pessoas contratadas pela organização são escolhidas por se ajustarem ao prescrito; elas são, também, moldadas e dirigidas para se comportarem de certas maneiras. Quando uma organização é confrontada com mudança, essa inércia estrutural atua como um contrapeso para se manter a estabilidade.

Na inércia do grupo, mesmo que os indivíduos queiram mudar seu comportamento, as normas do grupo podem atuar como uma restrição. Por exemplo, um membro individual do sindicato pode estar disposto a aceitar as mudanças em seu cargo, sugeridas pela administração. Porém, provavelmente ele resistirá se as normas do sindicato ditam resistir a qualquer mudança unilateral feita pela administração (BARON; GREENBERG, 1999).

As relações presentes há muito tempo na organização podem ser ameaçadas pelo poder existente, por qualquer redistribuição de autoridade, no processo de tomada de decisão. Um tipo de mudança geralmente vista como ameaçadora por supervisores e gerentes médios é a introdução da tomada de decisão participativa ou de equipes de trabalho autogerenciadas (BARON; GREENBERG, 1999).

Ainda como barreira organizacional, tem-se a defesa do indivíduo em função de experiências anteriores mal sucedidas. Experiências negativas anteriores podem criar atitudes de rejeição, resistência, bloqueios e rebeldias quanto à mudança (BARON; GREENBERG, 1999).

E, finalmente, Baron e Greenberg (1999) explicam que os grupos na organização que controlam recursos estratégicos, geralmente veem a mudança como uma ameaça. Eles tendem a se contentar com a maneira que as coisas estão. Por exemplo, se a mudança significará uma redução em seus orçamentos ou um corte no tamanho de seu quadro de funcionários, aqueles que mais se beneficiam da atual alocação de recursos normalmente se sentem ameaçados pelas mudanças que possam afetar alocações futuras.

O comportamento das pessoas ou grupos diante da mudança pode variar segundo um espectro de possibilidades, que vai da aceitação à resistência passiva, conforme aponta Judson (1969). A aceitação tem como características a cooperação e o apoio entusiástico. A resistência passiva tem como características a resignação, indiferença, apatia, perda de interesse pelo trabalho, fazer somente aquilo que for ordenado, comportamento regressivo, não aprender, protestos e trabalhar seguindo estritamente as regras. Já a resistência ativa é mais clara - fazer o menos possível,

diminuir o ritmo de trabalho, retraimento pessoal, cometer erros, causar danos e sabotagem deliberada.

A partir da análise desses espectros, pode-se observar as formas que a resistência pode tomar. As formas de reações à mudança podem ser entendidas como sendo os vários modos de comportamento que as pessoas podem realizar quando se deparam com a mudança. A forma ou comportamento manifestado dependerá da personalidade do indivíduo, das atitudes para com as mudanças, da natureza da mudança e das forças que derivam do grupo e da organização com seu contexto e ambiente.

Para Wagner III e Hollenbeck (2006), não existe maneira universal e infalível de superar os fatores de resistência. Algumas são adotadas com mais frequência, como a comunicação, por meio da qual se informa a necessidade para mudança, a participação e envolvimento dos que serão afetados, a facilitação e apoio com os treinamentos e suporte emocional aos envolvidos, a barganha e negociação que pode ser conseguida com proposta de compensação e incentivo, a persuasão oculta com esforços camuflados de fornecimento de informação para conseguir apoio à mudança desejada e, finalmente, a coerção explícita e implícita, que é o poder e ameaças de consequências negativas para mudar a opinião dos indivíduos resistentes.

Foram destacados, portanto, os motivos que levam as pessoas e os grupos a resistirem à mudança. A seguir, faz-se necessário esclarecer como ocorre o processo de resistência individual à mudança, segundo o modelo adaptado por Chaves (2005), a partir das proposições de Hernandez e Caldas (2001), Judson (1969) e Baron e Greenberg (1999). A importância do modelo de resistência individual é não utilizar uma abordagem massificada, que é predominante nos estudos anteriores. Segundo Hernandez e Caldas (2001), um grupo tenderia a exigir a uniformidade de comportamento de seus elementos e pretende-se avaliar, meticulosamente, quem poderia resistir à iniciativa de mudança e por quais motivos.



A partir da análise da literatura, faz-se uma crítica ao título do modelo – resistência individual à mudança. Conforme foi visto, o comportamento de reação à mudança pode ir desde a aceitação até a resistência. Portanto, propõe-se alterar o título para modelo de reação individual à mudança.

### **2.2.1 Modelo de reação individual à mudança**

O modelo de reação (resistência) individual utiliza a hipótese básica de que a resistência é um dos comportamentos que um indivíduo, como nível de análise, pode adotar como resultante da sua percepção sobre a mudança. E, levando-se em conta a diversidade de comportamentos que os indivíduos podem assumir, a precisão dessa avaliação pode não ser intuitiva, nem óbvia. Esse modelo procura apresentar o processo de percepção individual desde à exposição ao estímulo até a adoção de um dado comportamento (HERNANDEZ; CALDAS, 2001).

A revisão crítica de Hernandez e Caldas (2001) teve como principal objetivo discutir os contrapressupostos para cada uma das premissas clássicas sobre resistência às mudanças, utilizando a Psicologia da Percepção. Como a resistência é um dos tópicos estudados no campo organizacional, mas, ainda, é uma das principais barreiras à mudança, a revisão crítica visa questionar os modelos predominantes de resistência e os modelos e/ou diversas receitas recomendadas para lidar com ela. No QUADRO 4, apresenta-se uma síntese:

**QUADRO 4**  
**Pressupostos e contrapressupostos das preposições clássicas sobre resistência à mudança**

<b>PRESSUPOSTOS</b>	<b>CONTRAPRESSUPOSTOS</b>
A resistência à mudança é um "fato da vida" e algo que, inexoravelmente, irá ocorrer durante os processos de transformação.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A resistência é escassa/somente acontecerá em circunstâncias excepcionais;</li> <li>- Ao tentar preveni-la, os agentes da mudança acabam contribuindo para a sua ocorrência ou agravamento;</li> <li>- Resistência é um comportamento alardeado pelos detentores de poder e pelos agentes de mudança, quando são desafiados em seus privilégios ou ações.</li> </ul>
A resistência à mudança é nociva à organização.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistência é um fenômeno saudável e contributivo;</li> <li>- Resistência é usada como desculpa para processos de mudança fracassados ou inadequadamente desenhados.</li> </ul>
Os seres humanos são naturalmente resistentes à mudança.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os seres humanos resistem à perda, mas desejam a mudança: tal necessidade tipicamente se sobrepõe ao medo do desconhecido.</li> </ul>
Empregados são atores organizacionais com maior probabilidade de resistir à mudança.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A resistência – quando ocorre – pode acontecer entre os gestores, agentes de mudança e empregados (derivados da preposição original de Lewin).</li> </ul>
Resistência à mudança é um fenômeno grupal/coletivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistência é tanto individual quanto coletiva – a resistência vai variar de uma pessoa para outra, em função de muitos fatores situacionais ou de percepção.</li> </ul>

Fonte: HERNANDEZ; CALDAS (2001, p. 37).

Não sendo possível derivar um modelo de estudo sobre resistência, com base apenas nesses pressupostos, que são questionáveis, Hernandez e Caldas (2001) defendem que a resistência é ainda vista como uma barreira à mudança, porque o modelo predominante era inadequado para captar a sua complexidade e, ainda, incapaz de ajudar no desenvolvimento de estratégias coerentes para se prevenir ou lidar com a resistência. Assim, usaram os contrapressupostos para cada uma das premissas clássicas. Os pressupostos adotados no QUADRO 4, sugeridos pela literatura gerencial e acadêmica, ainda falham em prevenir a ocorrência de resistência e tampouco tem obtido sucesso em superá-la. Os contrapressupostos têm como objetivo desenhar novas teorias e modelos, para expandir a fronteira dos estudos.

Hernandez e Caldas (2001) apresentaram um modelo de sete estágios que procura representar o processo de percepção individual durante a mudança organizacional, conforme apresentado na FIG. 2.

Os estágios do Modelo de Resistência Individual à Mudança podem levar a diferentes tipos de resultados: adoção espontânea da mudança (o que, então, não seria resistência), decisão para superar a resistência à mudança, adoção de um comportamento resistente ou indecisão. Conforme já exposto, o termo resistência não parece ser o mais adequado, uma vez que se têm comportamentos que incluem a aceitação da mudança. Portanto, será adotado o termo reação, ao invés de resistência.

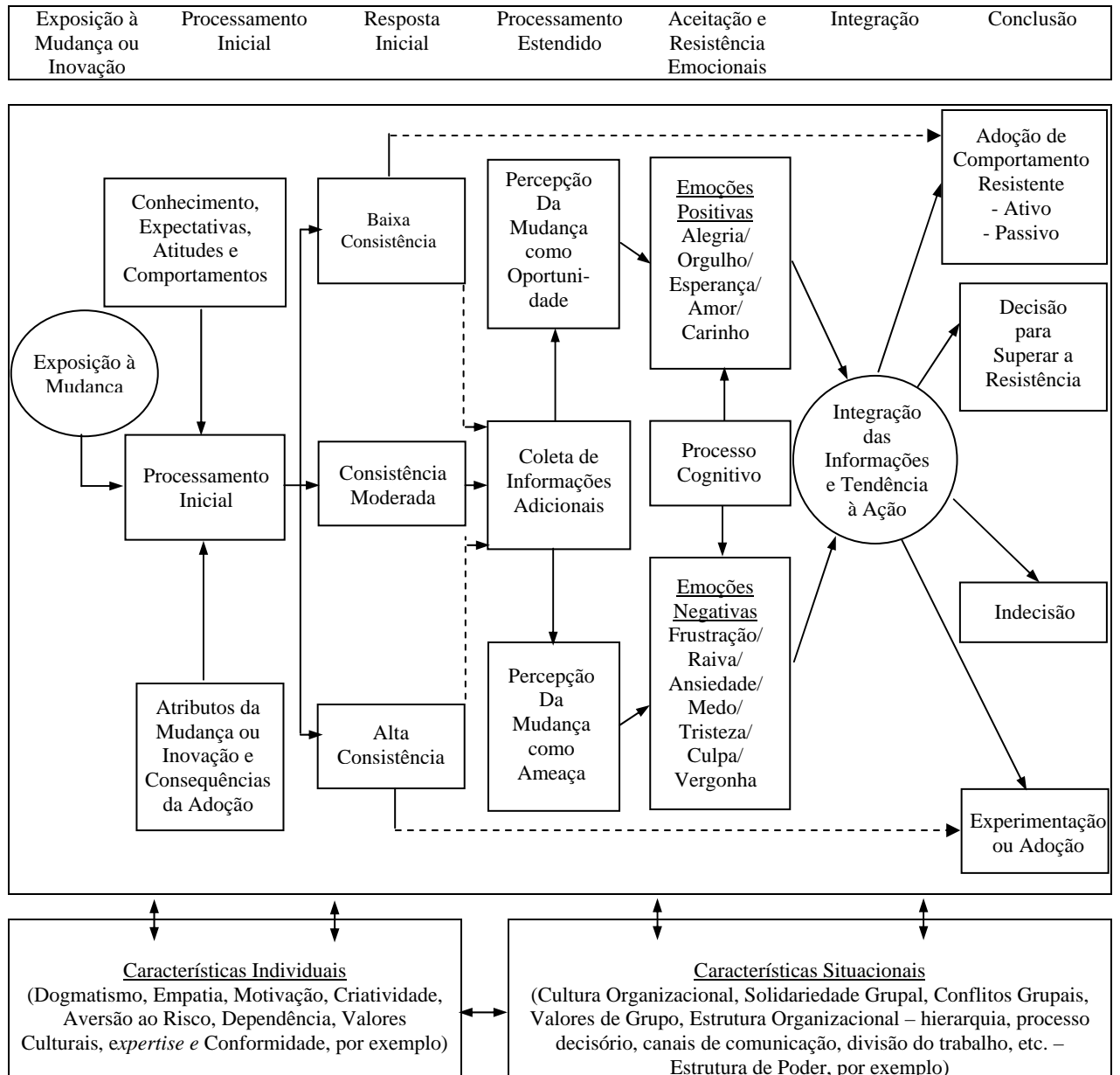


FIGURA 2 - Modelo de resistência individual à mudança  
Fonte: HERNANDEZ; CALDAS (2001, p. 39).

O primeiro estágio do modelo de Hernandez e Caldas (2001) é a fase da exposição à mudança ou inovação, que é importante no processo de percepção da mudança. Nele o indivíduo é exposto à mudança seja por meios formais ou informais, permitindo o processamento inicial da informação, resultando nas primeiras interpretações à proposta. Os indivíduos terão diferentes interpretações, pois percebem o ambiente de formas distintas.

O segundo estágio apresenta a fase do processamento inicial, no qual o indivíduo fará uma comparação entre os atributos percebidos da mudança, as consequências

previstas e as atitudes, expectativas e comportamentos do passado. Refere-se às análises iniciais que o indivíduo faz a respeito da mudança, com base em sua experiência de vida. Essa etapa resultará na aceitação ou rejeição inicial à mudança, deflagrando no estágio seguinte, que pode ter natureza ativa ou passiva (HERNANDEZ; CALDAS, 2001).

O terceiro estágio apresenta a fase da resposta inicial. Hernandez e Caldas (2001) tratam das respostas do indivíduo à etapa anterior, podendo ser categorizadas em três tipos:

- a) percepção de baixa consistência: primeiro sintoma de rejeição à mudança devido ao desalinhamento dos quesitos descritos no estágio anterior. A pessoa, nesse caso, assumirá atitudes de rejeição ativa, que é a expressão clara da não aceitação à mudança ou atitudes de rejeição passiva, que é a rejeição simulada ou desconsiderada da mudança;
- b) percepção de consistência moderada: aceitação parcial da mudança. Nesse caso, a pessoa demonstrará interesse em reunir maiores informações sobre a proposta, gerando o início de um novo estágio denominado Processamento Estendido. Segundo os autores, esse é o comportamento mais comum. Estudos mostram que mesmo as pessoas que se mostraram inicialmente nas situações de baixa ou alta consistência, têm comportamentos alterados em função dos moderadores individuais ou situacionais, seja aversão ao risco, dogmatismo e insegurança;
- c) a percepção de alta consistência: é a aceitação imediata, tendo sido vivenciadas todas as etapas anteriores de forma congruente, dispensando, inclusive, avaliação da proposta da mudança.

No quarto estágio, tem-se a fase do processamento estendido, no qual o indivíduo avalia mais detidamente os atributos da mudança, com o objetivo de diminuir a dissonância entre as inconsistências encontradas entre os atributos da mudança e o seu conhecimento objetivo. É a fase longa de análise, construção de modelos e conciliação com os propósitos, que poderá gerar a absorção ou aceitação da mudança ou a rejeição. Como resultado, o indivíduo irá perceber a mudança como

ameaça ou oportunidade e, em alguns casos, ao mesmo tempo ameaça e oportunidade (HERNANDEZ; CALDAS, 2001).

O quinto estágio apresenta a fase da aceitação e resistência emocionais. Nele, se formam as emoções, ou seja, manifestam-se os sentimentos em relação à mudança, seja em forma de aceitação e seus derivativos, como amor, carinho, admiração, bem como na forma negativa, como ódio, desprezo, rancor, angústia, culpa, vergonha, etc (HERNANDEZ; CALDAS, 2001).

No sexto estágio, tem-se a fase da integração, quando ocorre a convergência das emoções geradas e vividas com a racionalização do processo de mudança ou respostas cognitivas, permitindo chegar à sétima e última etapa do modelo de resistência individual de Hernandez e Caldas (2001) - a fase da conclusão. Trata-se da consolidação do comportamento do indivíduo, podendo ser:

- a) resistência: independente dos estímulos ou das interferências do grupo no qual o indivíduo encontra-se inserido, a pessoa assume a posição de resistência à mudança. O indivíduo se sente confortável com essa posição;
- b) decisão de superar a resistência: o indivíduo não se sente confortável com a sua propensão de resistir à mudança ou ele considera que são os medos irracionais que originam o ímpeto de resistir;
- c) indecisão: ocorre quando a pessoa não se sente segura para decidir-se, seja por falta de informações, receios ou questões emocionais; surge quando o indivíduo não é capaz de integrar todas as informações e respostas cognitivas e emocionais, quando a decisão é complexa ou quando a capacidade cognitiva do indivíduo for insuficiente para lidar com o conflito;
- d) adoção da mudança: nesse caso, a pessoa aceita a mudança ou predispõe-se a tal. Engloba a decisão de adotar a mudança ou, pelo menos, tentar.

As características individuais e situacionais formam a base de sustentação dos sete estágios anteriores, impactando as ações e reações do indivíduo, bem como a sua conclusão sobre a mudança. Baseados em Baron e Greenberg (1999), os moderadores individuais retratam a insegurança econômica, o medo do

desconhecido, a ameaça ao convívio social, o hábito e a dificuldade de reconhecer a necessidade de mudança. Os moderadores situacionais representam a inércia estrutural, a inércia do grupo, as ameaças ao poder existente e a experiência anterior mal sucedida.

No modelo de Hernandez e Caldas (2001), são propostas sete fases do processo de resistência à mudança. Chaves (2005) adaptou esse modelo em uma forma reduzida, optando pelas fases mais objetivas do processo, sem aprofundamento das etapas mais subjetivas. A autora sumariza o modelo de Hernandez e Caldas (2001) em três estágios: a exposição à mudança; resposta inicial – percepção de consistência baixa, moderada ou alta consistência; e a conclusão do comportamento do indivíduo – resistência, decisão de superá-la, indecisão ou aceitação da mudança. Do modelo proposto de sete passos, são retiradas as etapas consideradas mais subjetivas: processamento inicial, processamento estendido, aceitação e resistência emocionais e integração.

Essa adaptação é adequada ao estudo de resistência das pessoas às mudanças, pois identifica as limitações pessoais dos indivíduos e demonstra que eles podem mudar de estágios, independente da ordem. O impacto das percepções do ambiente varia de acordo com o convívio social (SOARES, 2006).

O estudo empírico a ser realizado nesta dissertação, é baseado no modelo adaptado de Chaves (2005), com a proposição do esquema analítico para a compreensão da reação das pessoas ao processo de mudança. A resistência a esse processo assume um modelo pessoal, em que necessidades, valores e experiências passam a definir o tipo de resistência. Pretende-se analisar a reação frente ao processo de mudança, decorrente da implantação da filosofia gerencial do *Lean Thinking*, adotado na empresa Beta.

### **2.3 A mudança nos processos de trabalho pela adoção da filosofia do *LeanThinking***

*Lean Thinking*, ou seja, mentalidade enxuta, é uma a filosofia gerencial para criar valor para empresa, ao eliminar o desperdício em qualquer organização, segundo Womack e Jones (2004). Os seus principais objetivos são: simplificar processos para aumentar a produtividade, reduzir custos e retrabalho. Essa filosofia é baseada nas práticas e resultados do Sistema Toyota de Produção. Além desses objetivos, conforme Shingo (1996), o Sistema Toyota de Produção visa também maximizar o trabalho que agrega valor, ou seja, aquele que transforma o processo de trabalho e reduz progressivamente aquele trabalho que não agrega valor. Dessa forma, os desperdícios são definidos como tudo aquilo que não agrega valor ao produto final (LEAN ENTERPRISE INSTITUTE, 2007).

Os desperdícios não só não agregam valor aos produtos como, também, não são necessários ao trabalho efetivo e, às vezes, até diminuem o valor desses produtos (WOMACK; JONES, 2004). Nessa categoria, situam-se a produção de itens defeituosos, a movimentação desnecessária, a inspeção de qualidade, a capacidade ociosa, dentre outras, criando, assim, um sistema de produção instável (OHNO, 1997).

Conforme Womack e Jones (2004), para o êxito do pensamento enxuto em uma empresa, são indispensáveis mudanças comportamentais de todos os envolvidos na cadeia de valor, sendo essencial a consciência da necessidade das mudanças e a transparência nos processos. Eles apresentam cinco princípios que representam uma sequência para implementação do *Lean Thinking*. O primeiro deles é a especificação de valor para o cliente, ou seja, aquilo que o cliente considera como valor para o seu produto final específico, o que representa um benefício para ele, a um preço e tempo específicos. O erro na interpretação desse princípio é que se tenta definir o que é valor para o cliente sem considerar (e efetivamente buscar) o que realmente ele quer do produto, ou seja, deve-se especificar o que é valor a partir da perspectiva do cliente.



O segundo princípio é a identificação do fluxo de valor de cada família de produto. Refere-se às etapas e processos necessários para transformar a matéria prima em um produto acabado nas mãos do cliente, identificando qualquer tipo de desperdício no caminho, assim como aquilo que crie ou represente valor para o cliente. Ao analisar o fluxo de valor de um produto, descobre-se uma grande quantidade de desperdícios e atividades que não agregam valor ao produto final. Geralmente, a análise do fluxo de valor identifica três tipos básicos de ações: ações que agregam valor; ações que não agregam valor, mas são necessárias para a produção; e ações que não agregam valor e não são necessárias, ou seja, desperdícios elimináveis. Para entender esse fluxo, o *Lean Thinking* utiliza uma ferramenta chamada Mapa de Fluxo de Valor, que é uma representação visual de todas as etapas envolvidas no processo (WOMACK; JONES, 2004).

Como terceiro princípio, Womack e Jones (2004) apresentam a criação de fluxo contínuo. Cada peça é produzida, sendo passada de um processo para o processo seguinte, sem interrupção entre eles. Após a definição do valor e o mapeamento dos processos, da identificação e eliminação das atividades que não agregam valor ou dos desperdícios, é possível passar à etapa subsequente e criar fluxo nos processos. Geralmente, no que se refere às funções e departamentos, as empresas costumam agrupá-los, com o intuito de aumentar sua eficiência e ter um melhor controle. Entretanto, essa atitude não gera fluxo contínuo. Outra atitude negativa nos sistemas tradicionais é a produção em grandes lotes por meio de diferentes sequências e operações. Isso cria esperas de tempo (gargalos), nas quais o produto fica esperando pela operação seguinte, pela sequência ou trocas necessárias em função da próxima etapa do processo. O pensamento tradicional dos encarregados da produção é que se todos os funcionários estão ocupados, a produção é eficiente. Essa constatação pode não ser verdadeira, já que o foco pode não estar sendo direcionado ao produto e suas necessidades, mas à empresa ou aos equipamentos, não permitindo que as atividades necessárias para a criação do produto ocorram em fluxo contínuo. A proposta do *Lean Thinking*, para esses problemas, é a redefinição dos trabalhos de cada função, departamento e até mesmo a empresa, de tal maneira que eles possam ter uma contribuição positiva na criação de valor e atingir

as verdadeiras necessidades do cliente em todas as etapas do processo, fazendo, desse modo, o valor fluir (SHINGO, 1996).

O quarto princípio de Womack e Jones (2004) apresenta a produção puxada pelo cliente, com o objetivo de atingir o fluxo contínuo do processo, reduzir os lotes e criar equipes de trabalho balanceadas, de reduzir os *lead time*<sup>1</sup> e o tempo de resposta às necessidades do cliente. Esse resultado pode ser traduzido no aumento da confiabilidade no processo e da confiabilidade do cliente no produto, fazendo com que a demanda seja mais estável, uma vez que o cliente acredita que pode obter o produto mais rapidamente. Cria-se, assim, um processo puxado pelo cliente e não empurrado pelo produtor. Segundo o *Lean Enterprise Institute* (2007, p. 71), a produção puxada é aquela “em que as atividades fluxo abaixo avisam as atividades fluxo acima sobre suas necessidades”.

Como quinto e último princípio de Womack e Jones (2004), tem-se a busca pela perfeição, que ocorre, uma vez que tenha sido possível especificar o que representa valor para o cliente, identificar qual é o fluxo de valor, fazer com que as ações que agregem fluam continuamente e permitam ao cliente puxar a produção. Assim, será possível que as pessoas percebam que não é o fim do processo de eliminação de desperdícios, pois sempre será possível produzir um produto mais em concordância com as necessidades do cliente. Nesse ponto, o quinto princípio pode ser enxergado como alcançável (o estado ideal). Vê-se, então, que a interação com os outros princípios é fundamental, porque ao fazer o valor fluir mais rapidamente, os desperdícios aparecem e, com o intuito de atingir a melhoria, continua-se eliminando-os (LIKER, 2004).

Então, com base em seus cinco princípios, o *Lean Thinking* deve ser o padrão dos negócios da empresa, para que ela possa olhar o todo e não somente as partes, para que possa ser mapeada toda a organização, desde a entrada dos pedidos, recebimento das matérias, controle, produção, vendas, administração, etc. O caminho para se fazer isso se chama *Lean Enterprise*, visando a conferência contínua em todas as partes do processo, para criar canais de relacionamentos

---

<sup>1</sup> Tempo total de produção de uma peça (tradução nossa).

efetivos e eficientes. É um acordo contínuo entre todas as empresas que compartilham o fluxo de valor para uma família de produtos, a fim de especificar corretamente o valor sob a ótica do cliente final, eliminando ações que geram desperdício e fazendo com que as atividades que agregam valor ocorram em um fluxo contínuo puxado pelo cliente (LEAN ENTERPRISE INSTITUTE, 2007).

Os cinco princípios que representam a sequência de implementação do *Lean Thinking*, criado com base nas práticas e resultados do Sistema Toyota de Produção (WOMACK; JONES, 2004), é representado pela imagem de uma casa, e serão detalhados na próxima seção.

### **2.3.1 A casa do sistema Toyota de produção**

O Sistema Toyota de Produção apresenta um conjunto de técnicas, bem como um sistema baseado em estrutura. Com o intuito de disseminar as melhores práticas desenvolvidas na Toyota para outras plantas e, também, para seus fornecedores, Fujio Cho, ex-diretor da Toyota, desenhou uma representação simples denominada a Casa do Sistema Toyota de Produção. A explicação para essa representação é: “[...] uma casa é um sistema estrutural. A casa só é forte se o telhado, as colunas e as fundações são fortes” (LIKER, 2004, p. 51).

Basicamente, a casa encontra-se dividida em três partes, conforme apresentado na FIG. 3: o telhado, que representa o Sistema Toyota de Produção; as colunas externas (pilares), que têm como função sustentar os objetivos; as fundações, que são a base de todo o sistema (LIKER, 2004):

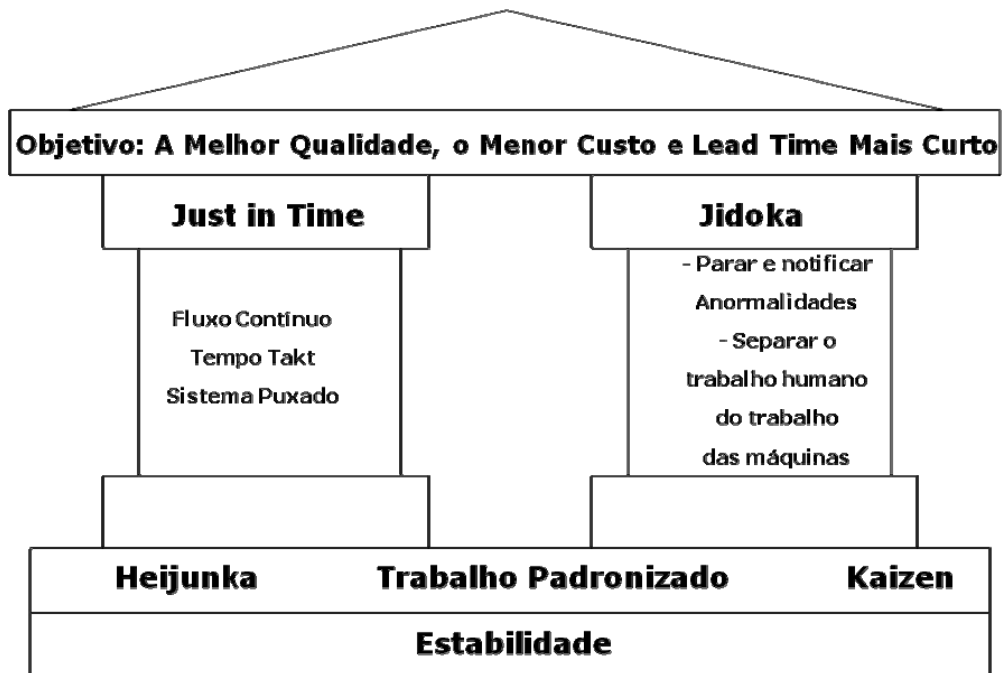


FIGURA 3 – A casa do Sistema Toyota de Produção  
Fonte: LEAN ENTERPRISE INSTITUTE (2007, p. 51).

As fundações são as partes do sistema que sustentam o resto da casa do Sistema Toyota de Produção, sendo, por isso, considerada como elemento principal. Ela traz a estabilidade necessária para qualquer mudança na empresa. Cada elemento, por si só, é crítico. O importante é o modo como eles reforçam uns aos outros.

O Trabalho Padronizado estabelece de maneira bastante detalhada os procedimentos para o trabalho. Baseia-se em três elementos: tempo *takt* (taxa em que os produtos devem ser produzidos para atender à demanda do cliente), detalhe da sequência exata de trabalho das tarefas executadas no tempo *takt* e estoque padrão, que é necessário para manter o processo funcionando sem muitas variações. O *Kaizen* é a melhoria contínua. Seu objetivo é melhorar a segurança, qualidade e o processo de eliminar continuamente os desperdícios. Para dinamizar a evolução das melhorias, devem ser criados planos *kaizen*, ou seja, processos nos quais serão realizados planejamentos e onde são indicadas melhorias que poderão vir a ser implantadas em um estado futuro. O *Heijunka* é o nivelamento do tipo e quantidade de produção por um período fixo de tempo. Isso traz alguns desafios e muito trabalho para aqueles que estão envolvidos no fluxo do processo, mas o resultado traz benefícios, como: melhor atendimento das necessidades do cliente,

diminuição do estoque, redução de custos, mão de obra e *lead time* de produção.

Os Pilares também sustentam os objetivos da casa do Sistema Toyota de Produção. O *Just-in-time* tem o objetivo de atingir a melhoria contínua em um sistema de produção por meio de mecanismos que buscam a produção com estoque zero. Quando não se trabalha com estoques para alimentar os processos de produção, os mesmos precisam ser abastecidos com os recursos necessários, na quantidade necessária, no momento necessário, ou seja, *just-in-time*. O *Jidoka* tem o objetivo de fornecer àqueles que operam as máquinas, a habilidade e capacidade de perceber quando uma condição anormal ocorreu e interromper imediatamente o trabalho. Isso possibilita que as operações construam a qualidade do produto em cada etapa do processo, separando os homens das máquinas, para um trabalho mais eficiente. *Jidoka* é, às vezes, chamado de automação, que significa automação com inteligência humana.

Todos esses elementos trabalham para atingir os objetivos principais: primeiro é a melhor qualidade, cujo objetivo é produzir sempre um melhor produto, segundo as especificações do cliente. O segundo elemento é o menor custo, que é alcançado quando conseguimos melhorar a eficiência dos processos produtivos, diminuindo os custos por meio de melhorias contínuas. O terceiro e último elemento é o *lead time* mais reduzido, que permite atender mais rápido ao cliente e, assim, ter a possibilidade de atender a mais clientes. Não podemos esquecer que no centro da casa estão as pessoas e que a casa deve trazer segurança para elas. A Toyota nunca sacrifica a segurança de seus trabalhadores em nome da produção. E ela não necessita, já que a eliminação das perdas não implica a criação de procedimentos de trabalho estressantes e inseguros. Liker (2004, p. 52) cita as palavras de Ohno, que comprovam esse pensamento:

Todo método disponível para diminuir a hora de trabalho de modo a reduzir o custo, evidentemente deve ser buscado com empenho; mas nunca devemos esquecer que a segurança é a base de todas as nossas atividades. Há momentos em que atividades de melhorias não se justificam em detrimento da segurança. Em tais casos, retorna-se ao ponto de partida e observa-se de outro modo o propósito da operação. Nunca devemos ficar satisfeitos com a inatividade. Questione e redefina seu objetivo para obter progresso.

Nota-se que os motivos que levaram a Toyota a se tornar enxuta são muito parecidos com as características atuais de mercado da maioria das empresas. Essas precisam produzir conforme solicitação de clientes e ser competitivas em outros mercados, pois, com a globalização, as fronteiras se expandiram para o mundo (LIKER, 2004).

### **2.3.2 Outros conceitos usados no *Lean Thinking***

Um dos conceitos utilizadas no *Lean Thinking* é o do Programa “5S”. Ele auxilia as empresas no processo de eliminação de desperdício nos locais de trabalho. O programa 5S apresenta um processo contínuo de melhoria do ambiente de trabalho. Consiste, basicamente, em cinco termos japoneses que começam com a letra S e que descrevem as atividades para eliminar os desperdícios que contribuem para os erros, defeitos e acidentes de trabalho por meio do gerenciamento visual (LIKER, 2004; LEAN ENTERPRISE INSTITUTE, 2007):

- a) *seiri*: classificação dos itens em necessários e desnecessários e posterior descarte dos últimos;
- b) *seiton*: organizar os itens necessários – “um lugar para tudo e tudo no lugar”;
- c) *seiso*: limpeza - esse processo funciona, muitas vezes, como um sistema de inspeção, que ajuda a expor anomalias e falhas que podem causar problemas no futuro;
- d) *seiketsu*: criar regras ou padrões baseados no bom desempenho dos três primeiros S, para mantê-los e monitorá-los;
- e) *shitsuke*: criar disciplina para manter em andamento os quatro primeiros S e manter um ambiente de trabalho estável e em constante melhoria.

Os termos funcionam como as etapas de implementação sequencial do programa, sendo que cada passo é a base e o apoio para a aplicação do próximo, tendo como centro um S que os mantêm, funcionando em conjunto.

Os desperdícios são atividades que não agregam valor ao produto final. Tentando sustentar o processo sistemático de identificação e eliminação de desperdícios, Ohno (1997) propõe a análise dos desperdícios em sete grandes tipos. Os desperdícios de superprodução, ou seja, produzir além das necessidades do próximo processo ou cliente, podem ser divididos em dois tipos: quantitativos e antecipados. A superprodução quantitativa é aquela produção acima do volume programado ou requerido; e superprodução antecipada é aquela feita antes do momento necessário. Esse tipo de desperdício é considerado o pior dos sete, já que contribui para a ocorrência dos outros seis. O segundo tipo é o desperdício de tempo disponível (espera); é a perda de tempo relacionada ao intervalo de tempo em que nenhum processo ou operação é executado. Considera-se desperdício em transporte a movimentação desnecessária de produtos ou peças e é definido como uma atividade que não agrega valor e que deve ser completamente eliminada do processo de produção. Sua eliminação é obtida, principalmente, através da modificação do *layout*. O desperdício do processamento é a realização de etapas desnecessárias ou incorretas, ou seja, o trabalho do processamento que poderia ser eliminado do processo sem afetar o produto; ou, ainda, a eliminação do próprio produto, que pode não ser mais relevante aos objetivos da empresa. O desperdício de estoque disponível refere-se a estoques maiores que o mínimo necessário para um sistema puxado controlado. O desperdício de movimento implica na movimentação desnecessária dos operadores para a execução de uma operação. E o sétimo, o desperdício de produzir produtos defeituosos, representa a geração de produtos que apresentam características de qualidade fora da especificação ou padrão estabelecido e, por esta razão, não satisfazem os requisitos de aplicação, ou seja, geram retrabalho, inspeção e refugo.

Segundo Ohno (1997), o Sistema Toyota de Produção tem sido construído com base na prática e na evolução de sua abordagem científica para seu sistema produtivo. Um dos conceitos utilizados nesta abordagem científica é o dos “Cinco Porquês”, que é uma técnica sistemática de perguntas utilizada para a análise de problemas e para procurar as possíveis causas e soluções. Basicamente se pergunta “por quê?” cinco vezes para cada problema encontrado, com a finalidade de ir além dos sintomas evidentes, até que a verdadeira causa do problema se torne clara e a

solução, mais efetiva. Abaixo, o exemplo a respeito de uma máquina que parou de funcionar:

a) por que a máquina parou?

Houve uma sobrecarga e o fusível queimou.

b) por que houve uma sobrecarga?

O rolamento não foi lubrificado como deveria.

c) por que não foi devidamente lubrificado?

Porque a bomba lubrificadora não estava bombeando o suficiente.

d) por que a bomba não estava bombeando o suficiente?

O eixo da bomba estava danificado e fazia barulho.

e) por que o eixo estava danificado?

Porque não havia proteção e cavacos acumulavam-se na bomba.

Sem as perguntas sucessivas, os gerentes iriam substituir o fusível ou a bomba e a falha aconteceria novamente. Não importa o número de perguntas. Importa que a causa raiz seja identificada e eliminada.

Outro conceito amplamente conhecido e que também é utilizado pelo *Lean Thinking* é o ciclo do “PDCA”. Ele apresenta um “ciclo de melhorias baseado no método científico de se propor uma mudança em um processo, implementá-la, analisar os resultados e tomar as providências cabíveis” (LEAN ENTERPRISE INSTITUTE, 2007, p. 63). Os quatro estágios são definidos pelas ações de planejar (*Plan*) - determinar os objetivos de um processo e as mudanças necessárias para alcançá-los; fazer (*Do*) - implementar as mudanças; verificar (*Check*) - para avaliar resultados em termos de desempenho; e agir (*Act*) - padronizar e estabilizar a mudança ou iniciar novamente o ciclo, dependendo dos resultados.

Esses conceitos usados no *Lean Thinking* apresentam o processo e a metodologia prática da implantação da filosofia. A opção estratégica da empresa pela metodologia credita confiança ao conjunto de ferramentas que a compõe, como forma de melhoria da competitividade, através da redução de custos, eliminação de desperdício e criação de valor para o cliente (LIKER, 2004).



### 2.3.3 Ferramentas do *Lean Thinking*

O Mapa do Fluxo de Valor (MFV) é a ferramenta chave para a análise dos processos, na qual são explicitadas todas as ações necessárias para produzir um produto, desde o pedido do cliente até a matéria prima a ser transformada no produto final (ROTHER; SHOOK, 2003). Aproveita-se o conhecimento das etapas do processo para analisar o fluxo de valor de uma maneira geral e, assim, determinar possíveis perdas e melhorias no processo. Em resumo, o mapeamento é um diagrama simples das etapas envolvidas nos fluxos de material e informação, necessárias para atender os clientes, do pedido até a entrega (LEAN ENTERPRISE INSTITUTE, 2007).

Considerar a perspectiva do fluxo de valor significa levar em conta o quadro mais amplo, não só os processos individuais e melhorar o todo, não só otimizar as partes. O mapeamento do fluxo de valor é uma ferramenta que utiliza papel e lápis para ajudar a enxergar e entender o fluxo de material e de informação, na medida em que o produto segue o fluxo de valor. É uma instrução simples: seguir a trilha da produção de um produto, desde o consumidor até o fornecedor e, cuidadosamente, desenhar uma representação visual de cada processo no fluxo de material e informação. Então, formular um conjunto de questões chave e desenhar um mapa do estado futuro de como o valor deveria fluir. Fazer isto, repetidas vezes, é o caminho mais simples para ensinar a si próprio e aos colegas a enxergar o valor e, especialmente, as fontes de desperdício (LIKER, 2004).

Rother e Sook (2003) apontam as seguintes características essenciais e vantagens do Mapa do Fluxo de Valor:

- a) ajuda a visualizar mais do que simplesmente os processos individuais, por exemplo, montagem, solda, etc. Enxerga-se o fluxo;
- b) ajuda a identificar mais do que os desperdícios; vai-se às fontes de desperdício no fluxo de valor;
- c) fornece uma linguagem comum para tratar dos processos de manufatura;

- d) torna as decisões sobre o fluxo visíveis, de modo que se pode discutí-las; junta conceitos e técnicas enxutas, que ajudam a evitar a implementação de algumas técnicas isoladamente;
- e) forma a base de um plano de implementação. Ao ajudar a desenhar como o fluxo total de porta a porta deveria operar, os mapas do fluxo de valor tornam-se referência para a implementação enxuta;
- f) mostra a relação entre o fluxo de informação e o fluxo de material;
- g) é muito mais útil que ferramentas quantitativas e diagramas de *layout*, que produzem um conjunto de passos que não agregam valor, *lead time*, distância percorrida, a quantidade de estoque e, assim por diante. O mapa do fluxo de um valor é uma ferramenta qualitativa, com a qual se descreve, em detalhe, como a unidade produtiva deveria operar para criar o fluxo. Números são bons para criar um senso de urgência ou como medidas e comparações antes/depois. O mapeamento é bom para descrever o que será realmente feito para chegar a esses números.

Pode-se usar o mapeamento, também, fora da fábrica, ou seja, em serviços ou processos administrativos. Para isso, segundo Liker (2004), é necessária uma sistemática, na qual o processamento é, via de regra, de informações, ou seja, não existe um produto propriamente dito e sim trânsito de dados, relatórios, etc. Existe uma maior dependência de pessoas e menor de equipamentos. Os tempos de realização são altamente variáveis, pois dependem das pessoas que executam as tarefas. Na área administrativa, surgem, também, os estoques invisíveis, como por exemplo, o e-mail e o telefone que interrompem os trabalhos. Os retrabalhos e erros são raramente registrados, como ocorre na área produtiva, pois não são considerados como indicadores em área administrativa. Existe baixa padronização, já que cada pessoa pode executar uma tarefa da maneira que achar mais viável.

De forma prática, para o Mapeamento do Fluxo de Valor, coloca-se no papel todas as etapas do processo exatamente como ocorrem, para definir o estado atual. As informações levantadas e estudadas por todos os envolvidos no processo revelam oportunidades de melhoria do fluxo e do processo (WOMACK; JONES, 2004). O mapa do estado futuro desdobra as oportunidades de melhoria identificadas, para

atingir um nível mais alto de desempenho em algum ponto no futuro (LEAN ENTERPRISE INSTITUTE, 2007). O passo final é preparar e começar ativamente, usando um plano de implementação que descreva, em uma página, como se planeja chegar ao estado futuro. Então, assim que o seu estado futuro tornar-se realidade, um novo mapa do estado futuro deverá ser mapeado. Isto nada mais é que a melhoria contínua no nível do fluxo de valor (ROTHER; SHOOK, 2003). A melhoria contínua é uma tendência para reduzir barreiras, tanto dentro das organizações como entre elas, e espera-se criar empresas voltadas ao compartilhamento do conhecimento e à aprendizagem contínua (DAFT, 2003).

A partir do plano de melhoria demonstrado pelo Mapeamento do Fluxo de Valor, cria-se o “A3” (referência ao tamanho do papel A3: 297 milímetros de largura e 420 milímetros de comprimento). Essa ferramenta é uma prática pioneira da Toyota, na qual são descritos, em uma única folha de papel, o problema, análise, ações corretivas e plano de ação. Normalmente, utilizam-se gráficos e figuras para relatar indicadores, estado mapeamento, etc. Na Toyota, os relatórios A3 evoluíram e se tornaram um método padrão para resolução de problemas (LEAN ENTERPRISE INSTITUTE, 2007). O A3 é uma espécie de raio x de como o trabalho é feito hoje e de como seria o ideal, mostrando, na prática, como passar de uma realidade para outra. Do lado esquerdo do A3, descreve-se a situação atual com o contexto (o que se espera alcançar), condições atuais (detalhar processos, problemas), objetivos (resultados esperados) e análise dos problemas (indicadores e causas). Do lado direito, descreve-se a situação futura com as contramedidas (ações para acabar com as causas do problema), plano de ação (como as contramedidas serão feitas) e acompanhamento (conforme cronograma das etapas do plano).

Conclui-se, ressaltando que o *Lean Thinking* é uma filosofia baseada no Sistema Toyota de Produção (STP) e não um *kit* de ferramentas ou um conjunto de ferramentas enxutas como *Just-in-time*, 5S, PDCA, etc. “É um sistema sofisticado de produção em que todas as partes contribuem para o todo. O todo, em sua base, concentra-se em apoiar e estimular as pessoas que continuamente melhorem os processos com que trabalham” (LIKER, 2004, p.53). O STP não é um conjunto de ferramentas para levar as operações a serem mais eficientes, pois, assim, o

propósito dessas ferramentas se perde e a importância das pessoas está ausente. De uma maneira mais ampla, o STP está relacionado com a aplicação de princípios do Modelo Toyota.

Tais conceitos foram utilizados para analisar a implantação do *Lean Thinking* na Empresa Beta, local onde foi realizada a pesquisa empírica desta dissertação.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Caracterização da pesquisa

Esta dissertação tem como tema os dois eixos teóricos – mudança e reação à mudança, com o objetivo de identificar a reação dos colaboradores da empresa Beta frente às mudanças nos processos de trabalho, causadas pela implantação da filosofia do *Lean Thinking*.

Adotou-se a estratégia de investigação do estudo de caso. Essa estratégia tem sido amplamente utilizada por pesquisadores que procuram responder questões relacionadas a “como” e “porque” certos fenômenos ocorrem e objetivam analisar intensivamente tal fenômeno. O pesquisador vai a campo, buscando captar o fenômeno em estudo a partir das pessoas nele envolvidas, considerando os pontos de vista relevantes (GODOY, 1995).

Segundo Yin (2001), quando realizada em uma única organização ou evento objeto de estudo, a pesquisa é chamada estudo de caso único. O estudo de caso não requer um modo único de coleta de dados, sendo que se pode trabalhar com evidências quantitativas ou qualitativas. O estudo de caso busca examinar o fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto de vida real, caracterizando-se pelo estudo profundo e exaustivo de poucos objetos, de maneira a permitir o seu amplo e detalhado conhecimento.

Gil (1994) esclarece que o estudo de caso vem sendo utilizado cada vez mais pelos pesquisadores sociais, visto servir às pesquisas de diferentes propósitos, entre os quais, objetivam explorar situações da vida real cujos limites ainda não foram claramente definidos. E, ainda, afirma que “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir conhecimento amplo e detalhado do mesmo” (GIL, 1994, p. 78).

O estudo será de caráter descritivo, pois tem o propósito de obter informações sobre determinada população e identificar o levantamento de atitudes dentro de uma organização. O estudo descritivo é apropriado para descrever as características de grupos importantes, determinar as percepções dos indivíduos sobre determinado assunto e, também, o grau de associação de variáveis (ROESCH, 2005).

Optou-se por técnicas quantitativas e qualitativas para a coleta de dados, utilizando-se entrevistas e questionários. Roesch (2005) esclarece que é recomendado utilizar o enfoque de pesquisa quantitativa se o propósito do projeto implica medir relações entre variáveis ou avaliar o resultado de algum sistema ou projeto, ou seja, a pesquisa quantitativa é apropriada para avaliar mudanças em organizações. Entretanto, delineamentos quantitativos e qualitativos não são formas antagônicas de avaliação e, sim, formas complementares. Desta forma, a análise qualitativa é apropriada para avaliação formativa e para que o pesquisador seja capaz de captar a perspectiva do entrevistado. Contém técnicas interpretativas para descrever os componentes de um sistema de significados. Essa análise será importante para qualificar a mudança organizacional e explicá-la.

Com base nos argumentos anteriores, considera-se o estudo de caso como a estratégia mais adequada de pesquisa para responder às questões do presente trabalho.

### **3.2 Modelo de pesquisa**

O modelo adaptado de Chaves (2005), com base na proposta de Hernandez e Caldas (2001), Judson (1969) e de Baron e Greenberg (1999), foi utilizado para a realização do estudo de caso da empresa Beta, proposto, nesta pesquisa, a partir da implantação da filosofia gerencial do *Lean Thinking*.

O modelo adaptado por Chaves (2005) apresenta três estágios que representam o processo de percepção individual durante a mudança organizacional. Esses estágios

podem levar a diferentes tipos de resultados: adoção espontânea da mudança, decisão para superar a resistência à mudança, adoção de um comportamento resistente ou indecisão.

A seguir, a FIG. 4 que traz o esquema analítico do processo de reação à mudança que, como já foi exposto, requer alteração do título original de resistência para reação individual à mudança:

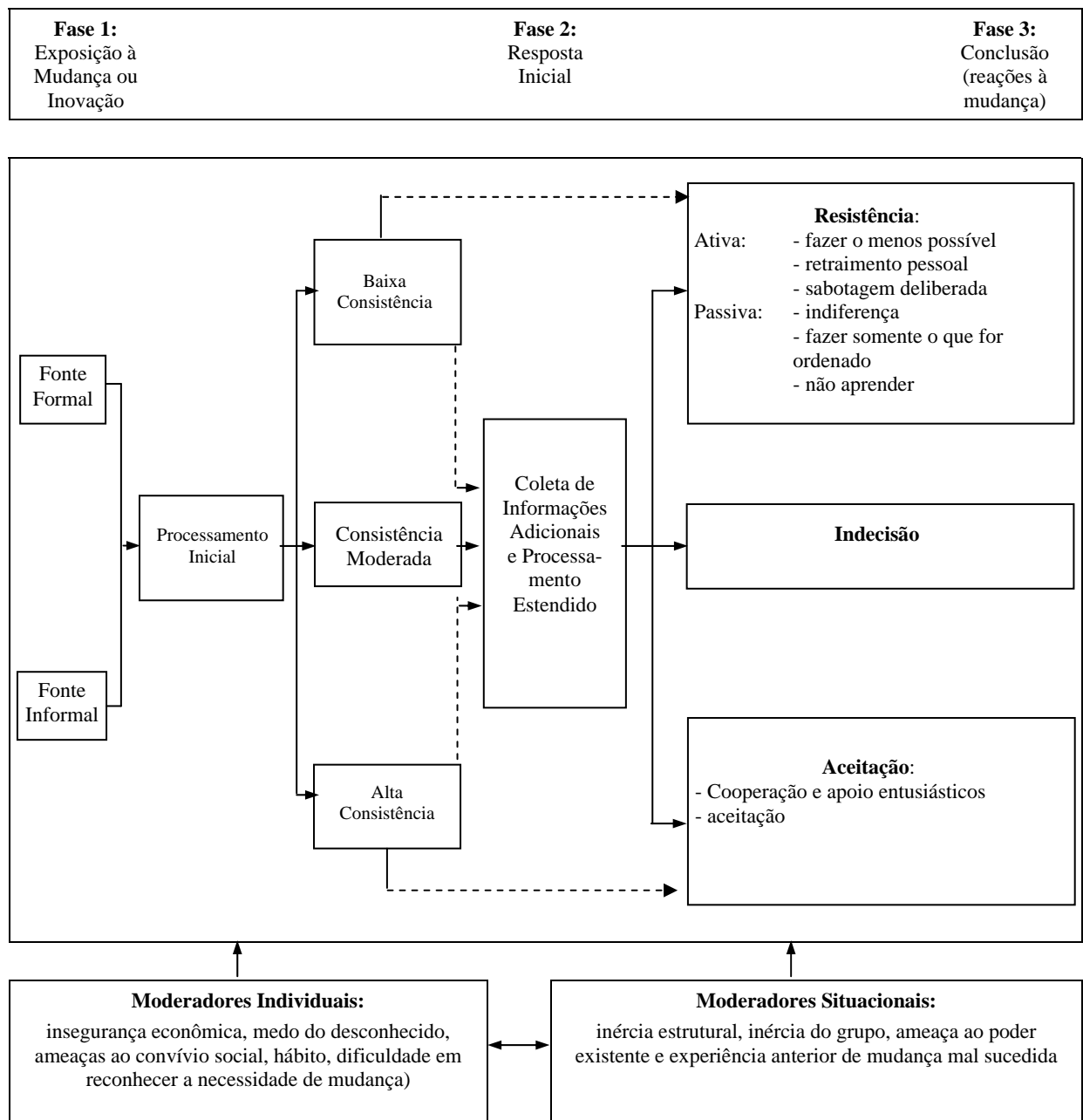


FIGURA 4 - Esquema analítico do processo de resistência à mudança  
Fonte: CHAVES (2005, p. 77).

Foram utilizados os três estágios apresentados na FIG. 4. No primeiro deles, foi caracterizada a exposição à mudança ou inovação para definir se foi por meios formais ou informais, pois a partir da diferença da percepção do ambiente pelas pessoas têm-se os resultados das primeiras interpretações. No segundo estágio, foi caracterizada a resposta inicial para definir se há sintoma de percepção de consistência baixa, moderada ou alta consistência, que implicaram, respectivamente, se houve rejeição, aceitação parcial ou aceitação imediata. No terceiro e último estágio, tem-se a conclusão do comportamento do indivíduo que será de resistência, decisão de superá-la, indecisão ou aceitação da mudança. Os moderadores individuais e situacionais apresentaram os impactos nas ações e reações de comportamento dos indivíduos quanto à mudança. Este comportamento, para os moderadores individuais, será de insegurança econômica, medo do desconhecido, ameaça ao convívio social, hábito ou dificuldade de reconhecer a necessidade de mudança. Os moderadores situacionais podem ser representados pela inércia estrutural, inércia do grupo, ameaças ao poder existente ou experiência anterior mal sucedida.

Na dissertação de Chaves (2005), de maneira geral, as relações do modelo de mensuração testadas na Organização pública do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais, não foram suportadas pelos dados e o modelo só não foi rejeitado para as relações entre as variáveis consistência e conclusão e entre os moderadores individuais e situacionais. Pretende-se com este estudo a apresentação de um instrumento simplificado de pesquisa, aplicado em uma organização do setor privado.

### **3.3 Unidade de análise e observação**

A unidade de análise desta pesquisa é a Empresa Beta, que atua no ramo cimenteiro, prestação de serviço de concreto e venda de agregados. Também atua no ramo de coprocessamento de resíduos para a geração de energia no mercado brasileiro. É uma multinacional, que possui instalações em mais de 70 países. Foi



fundada no Brasil na década de 1950, e conta, hoje, com aproximadamente 2035 funcionários, divididos entre os estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo.

Para garantir uma homogeneidade e a comparabilidade entre empresas de regiões e instalações tão diferentes, a Beta descreve padrões a serem seguidos. São manuais, procedimentos e formulários que irão extrair indicadores de forma *standard* em cada uma dessas unidades, para melhor subsidiar as tomadas de decisões em nível local e mundial, garantindo o crescimento sustentável dos resultados do grupo.

A cultura já estabelecida de trabalhar de forma padrão, para ter comparabilidade com os outros países, foi um ponto positivo para a aplicação das metodologias do *Lean Thinking*. Principalmente quando se está falando das instalações do Brasil, que tem uma grande distância geográfica entre os estados, o que faz com que as unidades da empresa Beta tenham características diferentes por região.

A fábrica, na qual foi realizado o estudo, foi a piloto para a implantação do *Lean Thinking*. Iniciou suas atividades na década de 1970, e, na época, foi considerada um modelo de tecnologia para a indústria cimenteira na América Latina. Em 1984, foi expandida, o que permitiu um aumento de capacidade instalada da fábrica. Em 1996, além desta planta de cimento, o grupo reavaliou os projetos de expansão no país e adquiriu outro grupo, composto de mais quatro fábricas de cimento. Nessa mesma época, foram adquiridas as concreteiras e as pedreiras, que fabricam respectivamente, concreto e agregados.

A filial, na qual foi realizada a pesquisa, conta com aproximadamente 269 pessoas, universo do qual foi definida a unidade de observação e amostra desta pesquisa. Para a coleta dos dados qualitativos, foram selecionados 15 profissionais que detêm conhecimento sobre o processo de mudança em curso. Para a coleta dos dados quantitativos, do total de 269 profissionais da unidade, foi selecionada uma amostra aleatória de 123 pessoas entre colaboradores próprios, subcontratados e terceiros, que tiveram ou não contato direto com a filosofia do *Lean Thinking*. É necessário esclarecer que os colaboradores subcontratados e terceiros não são pessoas

temporárias na empresa. Muitos trabalham há vários anos em suas funções e, portanto, estão passando pelo processo de mudança. Entretanto, por definição interna, as mesmas são executadas por profissionais que não são contratados como colaboradores próprios e não fazem parte dos indicadores de mão de obra própria da empresa Beta. Os colaboradores presentes nas áreas, no momento da entrega do questionário, foram considerados.

### **3.4 Técnicas de coleta de dados**

Para coletar dados que permitam delinear a percepção individual dos colaboradores da empresa Beta, quanto à reação às mudanças, optou-se pela análise documental, entrevista semiestruturada e aplicação de questionários. Segundo Roesch (2005), a entrevista semiestruturada utiliza as questões abertas, que permitem ao entrevistador entender a perspectiva do empregado. Quanto ao questionário, é utilizado em pesquisa quantitativa e se propõe levantar opinião ou preferência. O cuidado que se deve ter ao elaborar as questões é evitar colocar ideias na mente dos respondentes ou sugerir que eles devem apresentar atitudes que, de fato, não apresentam. Roesch (2005) ainda afirma que os documentos como relatórios, políticas, etc., são fontes para completar entrevistas e questionários.

Inicialmente, foram levantadas informações sobre a empresa, através de documentos internos, jornais de circulação interna e documentos disponibilizados na intranet. Em seguida, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, seguindo o roteiro elaborado a partir da teoria (APÊNDICE A), com 15 pessoas chaves da empresa Beta, que tiveram contato com a filosofia do *Lean Thinking*: gerentes, supervisores e analistas seniores. As entrevistas foram realizadas nos meses de Julho e Setembro de 2010, e são identificadas apenas pelo número da sequência em que foram executadas.

A seguir, foram aplicados os questionários (APÊNDICE B), em uma amostra de 123 pessoas da população de 269 colaboradores da Unidade em estudo, com

representação de todos os níveis hierárquicos. O questionário foi adaptado do instrumento elaborado por Chaves (2005). Inicia-se com os dados pessoais, visando caracterizar a amostra, sendo dividido em cinco seções: a primeira, define a fase de exposição à mudança; a segunda, a resposta inicial; a terceira, a conclusão; a quarta, corresponde às barreiras individuais; e, a quinta, às barreiras organizacionais.

O questionário, adaptado a partir de Chaves (2005), foi reduzido de 87 para 40 questões, visando simplificar e diminuir o tempo de respostas. Algumas afirmativas não se aplicavam à empresa Beta que é privada e outras foram consideradas repetitivas e confusas no pré-teste aplicado em sete pessoas, sendo, então, retiradas. Do questionário original de Chaves (2005), apresentado no ANEXO 1, foram retiradas as seguintes afirmativas: 8, 10, 11, 14, 15, 17, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 56, 57, 58, 61, 62, 65, 66, 68, 69, 72, 73, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 85 e 87. No pré-teste também foram medidos os tempos de resposta dos respondentes, que girou em torno de 16 minutos. Ainda nessa etapa, em função da reclamação de dois respondentes, verificou-se a necessidade de esclarecer melhor que as questões a serem respondidas se tratavam de afirmativas e não de perguntas. Outra alteração necessária foi na seção dos dados pessoais, na qual a pergunta inicial era: número de filhos que vivem com você. Como dois respondentes eram divorciados, eles disseram que essa afirmação leva a erro de interpretação, pois os dois tinham filhos dependentes, mas que não viviam com ele. Esta questão foi alterada para: número de filhos. Algumas afirmativas também foram ajustadas por trazer palavras que confundiam os respondentes, como por exemplo, a retirada das palavras “prontamente” e “à primeira vista”, da primeira afirmativa do questionário original de Chaves (2005).

Com as alterações incorporadas, elaborou-se a chave de correção do questionário, que pode ser visualizada no APÊNDICE C. Na primeira seção, nas questões 1 e 2, é definido se a fonte de informação foi formal ou informal. Na segunda seção, das questões 3 a 5, avalia-se a percepção do indivíduo em relação à mudança: aceitação (alta consistência), aceitação parcial (consistência moderada) ou rejeição

(baixa consistência). Na terceira seção, das questões 6 a 14, avalia-se a reação à mudança, assumindo postura de aceitação, indecisão, resistência passiva ou resistência ativa. Na quarta seção, das questões 15 a 22, são avaliados os moderadores individuais, que definem os comportamentos de insegurança econômica, medo do desconhecido, ameaças ao convívio social, hábito e dificuldade de reconhecer a necessidade de mudança. Na quinta e última seção, das questões 23 a 26, avaliam-se os moderadores situacionais que demonstram a inércia estrutural, a inércia do grupo, as ameaças ao poder existente e experiência anterior de mudança mal sucedida.

### **3.5 Tratamento e análise dos dados**

Os dados coletados foram tratados de acordo com a natureza: dados qualitativos, por meio da análise do conteúdo; e dados quantitativos, usando-se a estatística descritiva e analítica.

Primeiramente, foram analisados os dados obtidos nas 15 entrevistas semiestruturadas e análise documental da empresa, confrontando-os com a teoria. Segundo Gil (2009), a análise qualitativa depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de investigação. Busca-se a redução e a categorização dos dados, sua interpretação e a redação do relatório. A análise qualitativa desta pesquisa consistiu em selecionar, simplificar e fazer uma categorização do conteúdo das entrevistas, cujas respostas foram digitadas no mesmo momento da entrevista. Essa categorização, que seguiu as perspectivas de análise propostas por Motta (QUADRO 1), visou agrupar ideias semelhantes e mais relevantes para a investigação, que forneceu informações para a análise e interpretação dos dados. Os resultados permitiram a caracterização da mudança.

Posteriormente, após a tabulação, foi feita a análise estatística dos 123 questionários, verificando-se a consistência interna dos construtos. Os dados

oriundos das respostas aos questionários foram registrados em um arquivo de dados eletrônico, no programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 17.0.

Para investigar a reação dos empregados ao processo de mudança, os dados dos 123 questionários foram tratados de maneira uniforme, ou seja, enquanto filial piloto para implantação do *Lean Thinking* da empresa Beta e não por área ou departamentos da mesma. O grupo respondente trata-se de pessoas que tomaram conhecimento do processo de mudança, participando diretamente ou não das discussões e decisões sobre o mesmo. Como a unidade piloto da empresa Beta possui 269 empregados e o número de questionários respondidos foi de 123, temos uma representação percentual de 46% de respondentes. Este resultado representa para a amostra pesquisada um grau aceitável, pois foi considerado em um cálculo em que o nível de confiança é de 95%, com variação de erro de 6,5% e em um universo onde 50% das respostas é favorável e os 50% restantes não é favorável à mudança.

A análise da confiabilidade do questionário foi feita por meio do Índice de Alfa de Cronbach. Segundo Corrar, Paulo e Dias Filho (2007), a confiabilidade representa o grau em que uma escala produz resultados consistentes entre medidas repetidas ou equivalentes de um mesmo objeto ou pessoa, revelando a ausência de erro aleatório. O coeficiente Alfa de Cronbach mede a consistência interna, tendo como conclusão a confiabilidade do instrumento utilizado. O valor assumido pelo Alfa está entre 0 e 1 e, quanto mais próximo de 1 estiver seu valor, maior a fidedignidade das dimensões do construto, sendo que valores maiores que 0,6 indicam uma consistência interna confiável (HAIR *et al.*, 2005).

Após o resultado do Alfa de Cronbach, procedeu-se a análise descritiva dos dados, aplicando-se várias técnicas para descrever e sumarizar um conjunto de informações coletadas. A estatística descritiva foi feita por meio de distribuição de frequências e porcentagens, cálculos de variabilidade (média e desvio padrão). Por fim, passou-se às técnicas de análise multivariada, apresentando um amplo conjunto de métodos que utilizam, simultaneamente, todas as variáveis na interpretação

teórica do conjunto de dados obtidos (HAIR *et al.*, 2005). Inicialmente, utilizou-se o Teste de Normalidade (*Kolmogorov-Smirnov*), que tem o propósito da verificação do ajuste da distribuição normal nas variáveis estudadas. Segundo Siegel (1975), a prova de *Kolmogorov-Smirnov* diz respeito ao grau de concordância entre a distribuição de um conjunto de valores amostrais e determinada distribuição teórica específica, ou seja, calcula-se o nível de significância para as diferenças em relação a uma distribuição normal. Observou-se nos resultados apresentados que não havia evidência de comportamento de distribuição normal e, dessa forma, deve-se ter cuidado na aplicação de testes paramétricos, que apresentam certas exigências e os dados são, na maioria das vezes, intervalares. Como nem todas essas exigências foram atendidas, foi necessária a utilização de testes não paramétricos, que se baseiam na suposição de que se a hipótese nula é verdadeira todas as possíveis ordens dos dados são igualmente prováveis. Esses podem ser aplicados aos dados que se disponham simplesmente em ordem ou mesmo para estudo de variáveis nominais (SIEGEL, 1975).

Na estatística não paramétrica utilizada, citamos o Teste de *Kruskal-Wallis*, que apresenta nos valores de significância, considerando, nas hipóteses, se existe diferença significativa das pontuações médias das variáveis analisadas. O valor da probabilidade de significância menor ou igual a 0,05 indica diferença significativa entre as variáveis e, maior que 0,05, significa que os grupos têm comportamento iguais. Outra técnica utilizada foi o Coeficiente de concordância de Kendall, que se refere a uma medida de correlação entre variáveis. O teste verifica se existe concordância ou uma mesma tendência entre os diversos julgamentos a respeito de associação entre variáveis. Utiliza um nível de significância menor ou igual a 0,05 para a hipótese de que há relacionamento entre as pontuações atribuídas pelos respondentes e, maior que 0,05, para a hipótese de que não há relacionamento entre as pontuações atribuídas.

Depois, com a utilização dos delineamentos analíticos, também chamados relacionais por Roesch (2005), foram feitas as associações entre as variáveis específicas do questionário e a chave de correção do mesmo. A combinação das

técnicas, nesta dissertação, visa uma diminuição das limitações que cada uma delas possa conter.

## 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados obtidos dessa pesquisa. A partir do modelo de pesquisa descrito na metodologia, apresenta-se a caracterização da mudança ocorrida na empresa Beta; o perfil dos respondentes; e a percepção dos respondentes sobre a mudança.

### 4.1 Mudanças na empresa Beta

Para caracterizar a mudança dos processos de trabalho, ocorrida a partir da implantação do *Lean Thinking* na Empresa Beta, foram analisadas as respostas das 15 entrevistas semiestruturadas realizadas com pessoas chave envolvidas na implantação da filosofia, complementada pela pergunta aberta do questionário respondida por 114 respondentes, pois, nove dos 123 respondentes, deixaram em branco a referida questão.

A organização pesquisada passou por muitas mudanças nos últimos tempos. Dentre as descritas pelos entrevistados, três são as mais citadas. A primeira delas é a criação do Centro Administrativo.

De acordo com o entrevistado 5, em 2001, a Empresa Beta possuía em cada uma das suas fábricas de cimento, centrais de concreto, pedreiras e unidades de coprocessamento uma pequena gestão administrativa. Todos os serviços eram descentralizados e, com isso, não existia uma padronização das atividades. Isso trazia muitas complicações fiscais, pois, em cada local, os impostos eram recolhidos de uma forma diferente. Fazia com que a empresa recebesse muitos protestos por falta de pagamentos aos fornecedores, já que todas as unidades compravam, recebiam nota fiscal e, a partir daí, ocorriam vários extravios que resultavam em não pagamento. Os resultados do mês eram divulgados no 15º. dia útil, pois era necessário que cada unidade fizesse seu fechamento de custos e contábil, gerasse



seus relatórios e somente depois acontecia a consolidação dos resultados. O entrevistado 8 diz, ainda, que havia uma demora excessiva na contratação de pessoal, pois o departamento de pessoal ficava em cada unidade, mas as aprovações passavam por uma única pessoa, que ficava em São Paulo. Não havia um sistema automatizado para agilizar o processo.

Em 2002, visando a redução de custos e eliminação dos problemas da área financeira e administrativa, foi criado o Projeto Excelência Financeira, na mesma fábrica onde está ocorrendo o piloto do *Lean Thinking*. Esse projeto deu origem ao Centro Administrativo (CA). Desde o dia 04 de Novembro de 2002, o CA agrupa todas as atividades Financeiras (contas a pagar e contas a receber), Controladoria (custos, contabilidade, área fiscal e planejamento), Departamento de pessoal, Suprimentos, Logística e Auditoria Interna. Esse centro corporativo dá apoio e suporte a todos os segmentos da empresa Beta, em um único local. De acordo com o entrevistado 5, o fato de centralizar as atividades fez com que as gerências tivessem maior controle sobre as tarefas, maior profissionalização dos serviços executados, maior controle sobre as compras, inibindo fraudes e criando contratos corporativos. Ocorreu a melhoria do sistema SAP, que passou a trabalhar mais integrado, menor número de pagamento de juros por atraso a fornecedores, maior confiabilidade dos números reportados à matriz na Suíça, por serem contabilizados e consolidados em mesmos módulos de sistema. Apesar da mudança ser administrativa, as áreas produtivas também foram impactadas, pois tiveram cortes de pessoal nas gestões locais e tiveram de se adaptar a trabalhar com um centro que presta serviço a toda a empresa Beta, em local distinto. Essa grande mudança foi citada por 12, dos 15 entrevistados.

A segunda mudança mais comentada por onze entrevistados foi a implantação da gestão de Saúde e Segurança do Trabalho (SST) em 2007, que impactou diretamente a forma de praticar as atividades, trazendo normas de ergonomia e de prevenção de riscos para a saúde dos colaboradores da empresa. Essa mudança foi considerada marcante, pois todos os movimentos dentro da empresa passaram a ser controlados com a intenção de preservar a vida e a saúde das pessoas, conforme declarado:

*De repente tínhamos normas de roupas e calçados para ir até a área industrial, não era permitido falar ao celular andando, a maneira como sentávamos era vigiada para não desrespeitar a ergonomia, tivemos treinamento e consultoria para usar o computador na forma de digitar e utilizar o monitor, não se podia segurar o fone do telefone com o ombro, foi proibido comer na mesa de trabalho, retiraram as facas com ponta da cozinha, o carro só podia ficar de ré no estacionamento e, tudo isso, com o cuidado de não recebermos abordagens de segurança nem dos superiores, nem dos colegas de trabalho por desrespeito às regras (Entrev. 13).*

A filosofia de Saúde e Segurança visa assegurar a integridade física dos funcionários e a sua segurança colocada em primeiro lugar, pois acredita-se que enfermidades e doenças ocupacionais são evitáveis e que os riscos podem ser minimizados. Para consolidar a filosofia de Saúde e Segurança e ainda reforçar a meta global do Grupo de “Zero Dano às Pessoas”, foram criadas cinco regras cardeais na empresa Beta, que estão assim descritas na Política de Saúde e Segurança do Trabalho (Intranet/política de SST):

- a) não desconsiderar ou alterar os procedimentos de segurança ou permitir que outros assim o façam;
- b) as regras de utilização de equipamento de proteção individual relacionadas a uma tarefa devem ser seguidas o tempo todo;
- c) procedimentos de isolamento e bloqueio de equipamentos devem ser sempre seguidos;
- d) nenhuma pessoa deve trabalhar sob o efeito de bebidas alcoólicas ou drogas;
- e) todas as lesões e incidentes devem ser reportados.

A terceira e mais recente mudança citada por nove entrevistados foi a implantação do *Lean Thinking*. Segundo o entrevistado 14, o primeiro contato com a filosofia ocorreu com o Presidente da empresa Beta. Em reunião com o Comitê Executivo (Comex) e o Grupo de Gerentes Sêniores (GGs), o Presidente apresentou um membro do *Lean Institute* Brasil, que discorreu sobre a filosofia e alguns casos de empresa no Brasil que implantaram o *Lean Thinking*.

Após um alinhamento com a alta direção sobre os primeiros processos, unidade piloto e orçamento para implantação, segundo o entrevistado 14, a ideia foi retransmitida, ao restante da empresa. Foi criado um jornal de circulação interna chamado Pensamento Enxuto, com o objetivo de levar aos funcionários os principais conceitos da filosofia, informar sobre os trabalhos em andamento e as conquistas obtidas com as mudanças nos processos. A mudança com a implantação do *Lean Thinking* nos processos de trabalho foi feita de maneira formal e a comprovação deste dado é o percentual de resposta de 100% das entrevistas; 97% dos respondentes dos questionários marcaram as opções concordo totalmente e concordo levemente na afirmativa 1.

Descrevendo detalhadamente os passos da mudança, segundo o entrevistado 4, em agosto de 2008, foram formados grupos para discutir os principais objetivos, os processo de trabalho mais críticos e, a partir daí, começaram os planejamentos em cada gerência para o início das reuniões e treinamentos, com a orientação e acompanhamento do Lean Institute Brasil. O *Lean* apresenta uma metodologia e a mesma deve ser seguida. Os trabalhos começaram sempre da mesma forma. O que mudavam eram os fluxos. Primeiramente, todas as pessoas envolvidas nas tarefas foram treinadas. Desenvolveram, então, um mapeamento do seu fluxo de valor no estado atual e do fluxo no futuro, sem interrupções ou problemas. Os planos de ação foram elaborados e, logo depois, os formulários A3 foram preenchidos. Nesses formulários, foram contadas as histórias de cada fluxo, falando das análises de como era o trabalho, de como o mesmo ficaria, como seria acompanhado, quais as ações necessárias para se chegar ao estado ideal e, finalmente, os indicadores de performance. As ações foram implementadas e para assegurar a melhoria contínua, ao concluir cada ponto identificado, novos mapeamentos foram previstos. Isto porque na maioria dos fluxos, as ações eram em longo prazo e muitas ainda não terminaram. O entrevistado 9 comenta resumidamente a implantação:

*A primeira iniciativa do Lean foi do presidente da empresa. Os trabalhos começaram em nível operacional e logo em seguida foram estendidos ao Comitê Executivo. Não sei se esta é a melhor forma de se fazer uma mudança, mas os trabalhos foram muito bem feitos e ainda continuam. Com o tempo, estas revisões de processo chegarão a todos da empresa e, assim, eu realmente acredito que seremos mais eficientes. A metodologia do Lean suporta os*

*obstáculos e nos ensina a chegar onde queremos* (Entrev. 9).

Nessa afirmativa do entrevistado 9, foi possível perceber uma manifestação de resistência quanto ao método utilizado para o processo de implantação do *Lean Thinking* – “*Não sei se esta é a melhor forma de se fazer uma mudança, mas os trabalhos foram muito bem feitos e ainda continuam*”. Há, também, uma crítica velada à forma *top down*, ou seja, por iniciativa do presidente da empresa.

Pode-se concluir que a resposta inicial do modelo de Chaves (2005) foi de consistência moderada, já que a aceitação da mudança foi parcial. De qualquer forma, conclui-se que ao longo do período de mudança nos processos, o referido entrevistado teve uma reação de aceitação, já que afirmou acreditar na eficiência trazida pela nova metodologia.

Analisando o processo de implantação, conforme os passos da mudança organizacional proposto por Lewin (1965), a empresa Beta mostrou sua insatisfação com a situação presente quando apresentou a necessidade de mudança (descongelamento); após todo o planejamento, a mudança foi implementada nos processos de trabalho, ou seja, foi feito um movimento para o nível seguinte (movimento); finalmente, a empresa Beta, após concretizar a situação desejada, retornou à estabilidade, pois definiu claramente os novos processos e as pessoas envolvidas absorveram o novo desenho organizacional (recongelamento).

Morgan (1976) descreveu regras para a implantação da mudança organizacional e pode-se visualizar que várias dessas regras estão sendo aplicadas na empresa Beta: explicou-se o porque e informou-se os fatos relativos à mudança, por meio de reuniões e do jornal *Pensamento Enxuto*. O jornal trouxe impresso os benefícios da mudança, respondeu perguntas e evitou surpresas para eliminar boatos que surgem quando as informações não são claras. Pessoas foram convidadas a participar do processo, já que a base do conhecimento do *Lean* aposta nas pessoas que executam os processos. O reconhecimento dos pontos difíceis que, conforme Morgan (1976), devem ser admitidos, são tratados na implantação do *Lean Thinking* como *Kaizens* para solução de problemas. E, finalmente, o trabalho padronizado

proposto pela filosofia mostrou a forma de se conseguir a estabilidade necessária dos processos.

Analisando as respostas da questão aberta do questionário aplicado, podemos afirmar que as principais mudanças que ocorreram a partir da implantação da nova filosofia e que impactaram o trabalho dos colaboradores se referem à simplificação, otimização e eficiência dos novos processos. Na TAB. 1 é demonstrada a categorização das respostas. O somatório das frequências é superior a 100%, pois os respondentes deram mais de uma resposta:

**TABELA 1**  
**Principais mudanças e impactos com a implantação do *Lean Thinking***

<b>Itens discriminados</b>	<b>Freq</b>	<b>%</b>
Simplificação e otimização dos processos	169	52%
Melhor planejamento e diretrizes claras, otimização de indicadores, foco em melhoria contínua	67	21%
Trabalho em equipe, melhor comunicação, desenvolvimento de competências	54	17%
Mudança na cultura / modo de pensar e trabalhar	21	6%
Não responderam	9	3%
Oportunidades para a organização e as pessoas, apoio da chefia aos obstáculos	6	2%
<b>Total</b>	<b>326</b>	

Fonte: Dados da pesquisa.

Na categoria simplificação e otimização de processos, que simboliza 52% respondentes, é possível fazer uma abertura das respostas que a compõe. São elas: mudanças de procedimentos e rotinas de trabalho, padronização de atividades, eliminação de desperdícios no processo, adequação da carga de trabalho, agilidade nos processamentos, análise do estado ideal do processo, organização dos trabalhos, melhoria das ferramentas do sistema SAP, disciplina operacional, trabalho em fluxo contínuo e outras.

Por meio da análise do processo de mudança descrito pelos entrevistados e das respostas à pergunta aberta no questionário, a mudança com a implantação do *Lean Thinking* pode ser caracterizada como mudança tecnológica, ou seja, aquela que enfatiza a divisão do trabalho, a especialização de funções, tipo de tecnologia a ser empregada, preocupação com a racionalidade do processo produtivo e, tudo isso, com o objetivo de controlar os fatores que aumentam a eficiência e qualidade, conforme descrito por Motta (1997).

Analisando-se as demais categorias, verifica-se um percentual de 21% para a mudança estratégica, 17% para a humana, 6% para a cultural e 2% para a estrutural. Também é possível fazer uma abertura dessas categorias. Na estratégica, os respondentes citaram a clareza na tomada de decisão, aprimoramento dos indicadores, foco em melhoria contínua, melhor orientação das metas e objetivos que mostram um horizonte mais competitivo. Para a humana, foi citada a melhor integração das áreas, o trabalho em equipe, a melhoria na comunicação, reconhecimento pelos trabalhos desempenhados, comprometimento dos envolvidos e aumento do conhecimento com os treinamentos. Na cultural, os respondentes falaram da mudança no modo de pensar, no comportamento das pessoas e como aprenderam a trabalhar com a visão sistêmica dos processos.

Apesar do baixo percentual para mudança cultural (6%), a partir das respostas do questionário, a mudança cultural que está ocorrendo é percebida de forma relevante, quando analisamos as falas de alguns entrevistados:

*As mudanças ocorreram nos processos de trabalho, sem dúvida. Entretanto, a grande diferença está em como a filosofia afetou o comportamento das pessoas. A metodologia do Lean vai virar cultura da empresa, pois afeta diretamente a forma de trabalhar e a forma de pensar das pessoas. Hoje em dia, quando alguém vê um processo mal desenhado, diz: Isso não é Lean! Somente quando todos forem envolvidos no processo de implantação, poderemos falar em consolidação de nova cultura, mas acredito que ela já está presente. Já temos uma semente e ela com certeza dará frutos (Entrev. 11).*

*Mudar processos é fácil, mas mudar a mentalidade daqueles que os fazem é difícil. Creio que o Lean conseguiu um grande avanço na mudança da cultura, mas ainda é início. Fizemos Lean em algumas atividades e temos que incorporar a filosofia para fazer todos os trabalhos de acordo com os conceitos aprendidos, sem que isso seja visto como mais um trabalho, mas um método preciso na solução de problemas e melhoria contínua (Entrev. 7).*

*Principalmente cultural. Buscando a melhoria contínua, aprendemos a questionar e a focar a perfeição nos processos. Para isso, começamos a entender os fluxos anteriores e posteriores ao nosso setor e com este conhecimento, ou seja, visão geral do processo, foi fácil identificar os desperdícios de informação e tempo (Entrev. 3).*

Mesmo com tantos pontos positivos de mudança descritos nas entrevistas e nos questionários, alguns pontos negativos foram citados e concentraram-se em dois

tópicos: o primeiro deles é que no início da implantação do *Lean Thinking* houve sobrecarga de trabalho; e o segundo ponto foi a falta de envolvimento direto de todos os colaboradores. Oito respondentes do questionário citaram uma grande carga de treinamentos e reuniões para a aprendizagem da filosofia. De acordo com a resposta do questionário 92:

*Em minha opinião, um ponto negativo foi o excesso da carga de trabalho pelo gerenciamento das atividades e treinamentos de implementação do Lean, em paralelo com a rotina já apertada do dia a dia. Na primeira experiência, houve um trabalho superior ao esperado e isso foi visivelmente difícil para algumas pessoas (Questionário 92).*

Essa percepção foi comprovada pelo entrevistado 3, que comentou na pergunta sobre os pontos negativos: *“Como foram utilizadas pessoas chave na liderança dos grupos, que possuíam suas atividades normais em suas respectivas funções, a disponibilidade de tempo dos colaboradores no desenvolvimento dos trabalhos em grupo foi prejudicada”*.

Mesmo citada como ponto negativo, o aumento da carga de trabalho foi entendido pelos colaboradores como um investimento de tempo e esforço inicial para se melhorar os processos e, posteriormente, obter vantagens com a eficiência conseguida, conforme ressaltado pelo entrevistado 10:

*Acredito que não tenha fatores negativos. O que incomoda é entendermos que o Lean contribui para a simplificação de processos, mas o quadro de colaboradores enxuto nos impede de dar maior foco e, infelizmente, a alta direção nem sempre entende que o processo é lento se comparado a outras culturas, mas que o investimento de tempo vale a pena, pois as mudanças são consistentes.*

O segundo tópico considerado como negativo pelos respondentes do questionário e pelos entrevistados foi a falta de envolvimento de todos os colaboradores. Houve citação literal como ponto de melhoria em quatro questionários e em três entrevistas. Surgiram, ainda, comentários em 15 questionários com frases do tipo: *“Não participei diretamente”* ou *“Não está aplicado ao meu setor”*. A confirmação de como o envolvimento de todos é considerado muito importante, está no próprio questionário que apresenta um percentual de 11% para a pergunta sobre como o *Lean Thinking* foi implantado, provendo: oportunidade de sugestões nos processos em que a

equipe está envolvida, maior integração das áreas pela quebra de silos e trabalho em equipe, melhora da comunicação, reconhecimento pelo trabalho e desempenho, mais treinamento operacional e possível desenvolvimento de novas lideranças nos grupos formados. O entrevistado 14 faz a seguinte afirmação:

*No processo a ser estudado, no momento do mapeamento do fluxo completo, todos os envolvidos devem estar reunidos para se ter a visão do todo e é difícil conseguir a mesma disponibilidade de data para todas as pessoas necessárias. Isso é muito importante para o bom andamento dos trabalhos, pois a falta de alguma pessoa chave pode deixar uma abertura por falta de conhecimento em certa parte do fluxo.*

Outros comentários encontrados em quatro questionários e que demonstram a falta de envolvimento de todas as pessoas, referem-se a uma sugestão de que houvesse a divulgação dos resultados alcançados, mesmo para aqueles que não estão diretamente ligados aos fluxos de processos estudados. O respondente do questionário 24 afirmou que *“seria interessante divulgar mais os resultados para toda a empresa, pois vejo uma divulgação muito concentrada. Ex: melhorias do comercial, só entre a equipe do comercial e etc.”*.

Outros pontos negativos, em níveis menos relevantes, mas que devem ser citados, pois apareceram pelo menos uma vez nas entrevistas, foram a descontinuidade de alguns trabalhos, pouco envolvimento de áreas relevantes, baixa disseminação do conceito, falta de metas desafiadoras e pouca ousadia nos fluxos e metas. Ainda nas entrevistas, apareceram quatro respostas: *“não verifiquei nenhum aspecto negativo”*.

Concluindo esta seção, a análise dos resultados indica que a mudança pode ser caracterizada como tecnológica, ou seja, que compreende modificações no sistema de produção, recursos materiais e intelectuais, relacionadas ao desempenho das tarefas. Entretanto, as respostas ainda indicam que os respondentes percebem que estão ocorrendo mudanças também nas outras categorias, em menor proporção: a mudança estratégica (21%), a humana (17%), a cultural (6%) e a estrutural (2%). Apesar do baixo percentual de 6% para a mudança cultural, os comentários dos entrevistados chamam a atenção para o impacto da incorporação da filosofia que



fará uma mudança do modelo mental dos colaboradores e, conseqüentemente, na forma de trabalhar segundo a metodologia do *Lean*.

#### 4.2 Perfil da amostra

Este item busca fornecer o perfil dos respondentes dos 123 questionários aplicados na Empresa Beta. Os dados foram respondidos na segunda parte - identificação pessoal - e são considerados importantes para fins de caracterização e execução de cruzamentos entre as respostas.

A TAB. 2 apresenta a distribuição da amostra segundo o gênero. Os resultados indicam a predominância do gênero masculino (70%).

TABELA 2  
Amostra segundo o gênero

Sexo	Frequência	Percentual
Masculino	86	70%
Feminino	37	30%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A TAB. 3 revela que a maioria dos respondentes (78%) concentra-se na faixa etária de 26 a 40 anos, sendo 32% na faixa de 26 a 30 anos.

TABELA 3  
Amostra segunda a faixa etária

Idade	Frequência	Percentual
Até 25 anos	8	7%
De 26 a 30 anos	39	32%
De 31 a 35 anos	35	28%
De 36 a 40 anos	22	18%
De 41 a 45 anos	15	12%
Acima de 45 anos	4	3%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A TAB. 4 apresenta a distribuição da amostra conforme estado civil, indicando que a maioria da amostra é casada / possui união estável.

TABELA 4  
Amostra segundo o estado civil

<b>Estado Civil</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
Solteiro	35	28%
Divorciado/separado	7	6%
Casado/união estável	81	66%
Viúvo	0	0%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao número de filhos, verifica-se na TAB. 5 que há uma maior concentração na faixa de 1 a 3 filhos, com um total de 66%. Deste total, 89% são casados ou vivem em união estável; 9% são divorciados ou separados; e 2% são solteiros. Quanto à faixa etária deste grupo, 2% tem até 25 anos; 22% tem entre 26 a 30 anos; 32% tem entre 31 a 35 anos; outros 22% tem entre 36 a 40 anos; e 16% tem entre 41 a 45 anos. Também verificou-se uma quantidade expressiva de respondentes sem filho (34%). Dentre os respondentes sem filhos, 21% são casados ou vivem em união estável e 79% são solteiros. Quanto à faixa etária deste grupo, 14% tem até 25 anos; 50% tem entre 26 a 30 anos; 21% tem entre 31 a 35 anos; 10% tem entre 36 a 40 anos; e 5% tem entre 41 a 45 anos.

**TABELA 5**  
Amostra segundo o número de filhos

<b>Número de filhos</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
Nenhum	42	34%
1 a 3 filhos	81	66%
4 a 6 filhos	0	0%
Mais de 6 filhos	0	0%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A TAB. 6 revela que a maior parte dos respondentes (32%) possui renda familiar compreendida entre R\$3.001,00 a R\$4.500,00. O segundo maior percentual apresenta valores entre R\$1.501,00 a R\$3.000,00 (28%).

**TABELA 6**  
Amostra segundo a renda familiar bruta em reais

<b>Renda familiar bruta</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentual</b>
Até 1.500	4	3%
De 1.501 a 3.000	34	28%
De 3.001 a 4.500	39	32%
De 4.501 a 6.000	18	15%
De 6.001 a 8.000	10	8%
De 8.001 a 10.000	6	5%
Acima de 10.001	12	10%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Na TAB. 7, o nível educacional dos respondentes da pesquisa é, em sua maioria, de pessoas que possuem especialização/MBA, com um total de 50%. Para aqueles que possuem ensino superior o percentual é de 47%. A empresa Beta apresentou um alto grau de escolaridade e pode-se verificar em seus últimos documentos de recrutamento e seleção que o nível superior é considerado um requisito básico para contratação até de estagiários da área administrativa, o que ajuda a sustentar este nível educacional elevado.

TABELA 7  
Amostra segundo o nível educacional

Nível educacional	Frequência	Percentual
Ensino fundamental	0	0%
Ensino médio	1	1%
Ensino superior	58	47%
Especialização/MBA	61	50%
Mestrado	2	2%
Doutorado	0	0%
Outros	1	1%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A TAB. 8 apresenta o tempo de serviço dos respondentes na empresa Beta que tem sua maioria na faixa de 6 a 10 anos (46%). A outra faixa expressiva está em até 5 anos de trabalhos prestados, com um percentual de 42%. Quanto ao tempo em que os respondentes trabalham no cargo atual, 76% está na faixa de 2 a 5 anos; 9% tem menos de 1 ano; 7% está entre 5 e 10 anos; 6% tem de 1 a 2 anos; e 2% tem mais de 10 anos no mesmo cargo.

TABELA 8  
Amostra segundo o tempo de serviço na empresa

Tempo de serviço	Frequência	Percentual
Até 5 anos	52	42%
De 6 a 10 anos	57	46%
De 11 a 25 anos	7	6%
De 16 a 20 anos	5	4%
De 21 a 25 anos	0	0%
Acima de 25 anos	2	2%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto à alocação dos respondentes dentro da empresa Beta, a TAB. 9 mostra que 41% dos respondentes são da área administrativa, 46% são da área de produção e 12% são da área de manutenção.

TABELA 9  
Amostra segundo o local de trabalho na empresa

Local de Trabalho	Frequência	Percentual
Administração	51	41%
Produção	57	46%
Manutenção	15	12%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme TAB. 10, a média de horas de trabalho diário dos colaboradores está em sua grande maioria em 8 horas (83%). Dentre este total, 54% trabalha na área de produção, 36% trabalha na administração e 10% na manutenção. Para o restante da amostra, 9% trabalha 10 horas, 6% trabalha 6 horas e 2% trabalha mais de 10 horas por dia. Dentre os que trabalham 10 horas por dia, 100% é da área administrativa. Dentre os que trabalham mais de 10 horas por dia, que representa apenas três colaboradores, temos um colaborador de cada local, ou seja, 33% para cada área.

TABELA 10  
Amostra segundo as horas de trabalho diário na empresa

Horas de Trabalho	Frequência	Percentual
Menos de 4 horas	0	0%
4 horas	0	0%
6 horas	7	6%
8 horas	102	83%
10 horas	11	9%
Mais de 10 horas	3	2%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

A TAB. 11 apresenta o número de respondentes com cargo de chefia na empresa. Dentre estes colaboradores, 16% são chefes e 84% não são chefes. Dos colaboradores que tem cargo de chefia, 90% foram convidados a participar da implantação do *Lean Thinking* na empresa Beta.

TABELA 11  
Amostra segundo a ocupação de cargo de chefia

Cargo de chefia	Frequência	Percentual
Sim	20	16%
Não	103	84%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Quando questionados quanto à participação nos projetos que implantaram o *Lean Thinking* nos processos de trabalho, conforme apresenta a TAB. 12, 75% dos respondentes marcaram a opção sim e 25% marcaram a opção não. Dentre os respondentes participantes do processo, 20% têm cargo de chefia na empresa Beta. Ainda para os que participaram dos projetos, quanto à pergunta sobre a frequência com que as sugestões das pessoas foram ouvidas, a grande maioria (85%) respondeu que às vezes. O restante que representa 14% marcou a opção sempre e 1% marcou a opção raramente. Os questionários também revelam que entre os participantes, 49% têm entre 6 a 10 anos de serviço na empresa; 37% têm até 5 anos; e 14% trabalha a mais de 11 anos na empresa.

TABELA 12  
Amostra segundo as pessoas convidadas a participar da implantação

Participaram da implantação	Frequência	Percentual
Sim	92	75%
Não	31	25%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto ao convívio social entre os respondentes, a frequência para a opção às vezes é de 61%; para 23%, sempre ocorre o convívio social; para 14%, raramente; e apenas 2% marcaram a opção nunca.

Em suma, os dados desta seção indicam que, na empresa Beta, considerando-se os 123 respondentes, a grande maioria é do sexo masculino, está na faixa etária de 26 a 40 anos, casada ou vive em união estável, tendo entre 1 e 3 filhos, com renda familiar bruta entre R\$ 1.501,00 a R\$ 4.500,00. Trabalham em média 8 horas diárias,

não ocupam cargo de chefia, às vezes convivem socialmente com as pessoas da empresa, participaram da implantação do *Lean Thinking* nos processos de trabalho e às vezes tiveram suas sugestões ouvidas durante os trabalhos. Grande parte dos colaboradores tem como nível educacional a especialização, tempo de serviço entre 6 a 10 anos e são da área de produção.

O alto percentual dos respondentes que afirmou ter participado diretamente nos processos que implantaram o *Lean Thinking* na empresa Beta (75%), confirmam os dados qualitativos oriundos das entrevistas, sobre a importância da participação dos envolvidos na mudança dos processos de trabalho.

### **4.3 Percepção dos respondentes sobre a mudança**

Através dos cálculos da estatística descritiva, na TAB. 13, é observada a pontuação atribuída aos resultados da amostra pesquisada, utilizando-se o seguinte critério: média acima de 3 foi considerada aceitável e menor ou igual a 3 foi considerada não aceitável. Na coluna de análise do resultado, FAV ou favorável significa uma tendência à aceitação do processo de implantação do *Lean Thinking*, em função da pontuação média obtida na amostra estudada. O resultado N FAV ou não favorável, significa uma tendência de resistência ao processo de implantação do *Lean Thinking*, em função da pontuação média obtida na amostra estudada.

Ainda na TAB. 13, apresentam-se os resultados sobre a confiabilidade do instrumento de pesquisa, através do coeficiente Alpha de Cronbach que, aplicado nas 26 questões, resultou em um coeficiente de 0,76, segundo Bisquerra (2004), sem que se possam oferecer normas concretas e, a título de orientação, considera-se que coeficientes de alfa, superiores a 0,75, já são altos. Dessa forma, considera-se que o instrumento utilizado apresenta bom nível de consistência interna.

**TABELA 13**  
**Análise do resultado questionário segundo pontuação média e Alpha de Cronbach**

Questões	Média	Desvio padrão	Alpha de Cronbach se item for excluído	Resultado
C1- Você obteve informações a respeito do <i>Lean Thinking</i> por meio de fontes "formais" da empresa (e-mail, intranet, informativos, revistas, reuniões, apresentações, palestras, chefia, outros).	4,67	0,594	0,768	FAV
C2- Você obteve informações a respeito do <i>Lean Thinking</i> por meio de fontes "informais" da empresa (colega de trabalho, rádio peão, outros). (*)	2,03	1,071	0,773	FAV
C3- Apesar de ter aceitado a filosofia do <i>Lean Thinking</i> , você sentiu necessidade de buscar mais informações para decidir como se comportar diante da mesma.	2,71	1,335	0,769	<b>N FAV</b>
C4- Primeiramente, você considerou parcialmente aceitável o <i>Lean Thinking</i> na empresa e se sentiu estimulado a buscar mais informações sobre ele.	4,17	1,054	0,783	FAV
C5- Você considerou ruim a proposta do <i>Lean Thinking</i> à primeira vista e não sentiu necessidade de aprofundar a sua análise sobre o mesmo. (*)	1,67	,910	0,761	FAV
C6- Você cooperou ativamente com os trabalhos do <i>Lean Thinking</i> na empresa, através de sugestões espontâneas sobre como a mudança nos processos poderia dar certo.	4,28	,890	0,772	FAV
C7- Você aceitou como bons os preceitos do <i>Lean Thinking</i> para o futuro da empresa.	4,62	,621	0,776	FAV
C8- Você ainda não conseguiu concluir se o <i>Lean Thinking</i> foi bom ou ruim para a empresa. (*)	1,45	,880	0,755	FAV
C9- Você procurou realizar as tarefas da maneira que sempre fez, não se importando se as regras mudaram. (*)	1,62	,784	0,760	FAV
C10- Você trabalhou estritamente segundo as regras formais e os procedimentos implementados com o <i>Lean Thinking</i> , sem se esforçar além do que era normalmente esperado de você. (*)	1,68	,908	0,757	FAV
C11- Você sentiu dificuldade em aprender os novos métodos de trabalho com a implementação do <i>Lean Thinking</i> . (*)	1,88	1,053	0,758	FAV
C12- Você soube de alguns colegas que evitaram divulgar os benefícios do <i>Lean Thinking</i> em suas áreas de trabalho. (*)	1,98	1,159	0,753	FAV
C13- Depois da implementação do <i>Lean Thinking</i> na empresa, você soube de alguns colegas que têm pensado em procurar outro emprego. (*)	1,24	,750	0,748	FAV
C14- Às vezes, você observa que alguns colegas atuaram, deliberadamente, para que o trabalho saísse diferente do que estava nos procedimentos do <i>Lean Thinking</i> . (*)	1,89	,985	0,753	FAV
C15- Você se sentiu inseguro com relação à sua remuneração, com a implementação do <i>Lean Thinking</i> . (*)	1,31	,811	0,744	FAV
C16- Para você, as oportunidades na sua carreira diminuíram após a implementação do <i>Lean Thinking</i> . (*)	1,37	,908	0,735	FAV



C17- Você ficou receoso quanto ao futuro da empresa, após a implementação do <i>Lean Thinking</i> . (*)	1,46	,977	0,734	FAV
C18- Você teve medo do que aconteceria com o seu trabalho, após a implementação <i>Lean Thinking</i> . (*)	1,37	,917	0,734	FAV
C19- Você tinha medo de que, com a implantação do <i>Lean Thinking</i> , pessoas que você gosta seriam desligadas da empresa ou do seu setor de trabalho. (*)	1,42	,941	0,730	FAV
C20- Você tinha medo de, com a implantação do <i>Lean Thinking</i> , ser realocado para setores onde teria que trabalhar com pessoas de quem você não gosta e que não gostam de você. (*)	1,39	,893	0,741	FAV
C21- Você não acreditava que as formas sugeridas pelo <i>Lean Thinking</i> para a realização do trabalho seriam melhores do que como estavam acostumados a realizar. (*)	1,92	1,076	0,766	FAV
C22- Na realidade, você considerava desnecessária a implementação do <i>Lean Thinking</i> na empresa. (*)	1,45	0,861	0,766	FAV
C23- A empresa fornece aos seus funcionários rígidas normas em relação aos procedimentos de como o trabalho deve ser executado. (*)	2,08	1,083	0,753	FAV
C24- Durante a implementação do <i>Lean Thinking</i> seu grupo de trabalho te pressionou para continuar realizando o seu trabalho da maneira antiga (*)	1,69	1,009	0,749	FAV
C25- Durante a implementação do <i>Lean Thinking</i> as pessoas se comportaram de forma a manter ou aumentar o próprio poder dentro da empresa. (*)	1,82	1,087	0,748	FAV
C26- A experiência anterior de mudanças mal sucedidas na empresa o tornou descrente em relação ao sucesso de futuras mudanças da mesma. (*)	1,88	1,106	0,738	FAV

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: (\*) Para estas questões, entende-se que quanto menor a pontuação, maior é a tendência à aceitação ou mesmo favorecimento à implantação do *Lean Thinking*.

A leitura do desvio padrão para a TAB. 13 confirma os resultados com médias mais altas nas questões C1 e C7. Essas questões possuem os menores desvios padrão (0,594 e 0,621), o que caracteriza que a distribuição dos valores é mais homogênea, ou seja, quanto mais próximo de zero, menos os dados medidos variam em torno da média. É uma tendência do grupo.

Analisando-se os resultados a partir da TAB. 13, observa-se que a questão C1, que faz parte da fase de exposição inicial à mudança na chave de correção e traz a afirmativa sobre o conhecimento de maneira formal da implantação do *Lean Thinking*, ou seja, utilizando o canal de comunicação oral ou escrito, apresentou a maior pontuação média (4,67) e o menor desvio padrão (0,594).

Os resultados da TAB. 13 indicam a aceitação da implantação do *Lean Thinking* nos processos de trabalho. Dentre as 26 questões, 25 tiveram suas pontuações médias consideradas como aceitáveis, ou seja, resultado favorável à implantação. Somente a questão C3 - Apesar de ter aceitado a filosofia do *Lean Thinking*, você sentiu necessidade de buscar mais informações para decidir como se comportar diante da mesma - que faz parte da fase de resposta inicial da chave de correção dos questionários, não foi aceitável, pois apresentou uma pontuação média (2,71). Observa-se que, ainda assim, ela quase atingiu o nível necessário para ser considerada como aceitável (3). Analisando-se a questão, verifica-se que pode ter havido dificuldade em compreender a pergunta. O pré-teste já tinha indicado a necessidade de alteração da questão original do questionário de Chaves (2005), no sentido que fosse reformulada e simplificada, pois aparentava ter duas perguntas em uma e, ainda, havia palavras que desviavam a atenção do sentido original. Mesmo retirando as palavras “prontamente” e “à primeira vista” da questão reformulada, a mesma ainda se divide em: aceitar a filosofia do *Lean* e na necessidade de buscar mais informações para saber como se comportar diante da mesma. Essas são particularidades da pergunta ou da amostra que levam à necessidade de verificação do resultado em pesquisas futuras.

Ainda, confirmando a tendência de aceitação da implantação do *Lean Thinking*, todas as questões sobre resistência ativa e passiva presentes na fase conclusão da chave de correção dos questionários, tiveram baixa pontuação (1,24 a 1,98), o que indica uma negação de resistência.

Outros resultados da TAB. 13, que são relevantes para confirmar a tendência de aceitação da mudança, referem-se às questões C4, C5, C6, C7 e C8. De acordo com a chave de correção, para a fase da mudança chamada de resposta inicial, a questão C4, que apresentou uma pontuação média de 4,17, indica a concordância com a aceitação parcial da mudança (consistência moderada); e a C5, que apresentou uma pontuação média de 1,67, discorda da resistência inicial (baixa consistência). Para a fase da mudança chamada de conclusão na chave de correção, a questão C6, que apresentou uma pontuação média de 4,28 e a C7, com um resultado de 4,62, concordam com a cooperação, apoio entusiástico e aceitação

dos preceitos do *Lean Thinking* como bons para a empresa (aceitação). Ainda, para confirmar que as respostas anteriores foram respondidas com clareza de percepção, a questão C8 apresentou uma pontuação média de 1,45, discordando da indecisão quanto à implantação do *Lean* para a empresa Beta.

Quanto aos moderadores individuais, analisando-se os resultados a partir da TAB. 13, observa-se que entre as questões que representam a insegurança econômica (C15 e C16), medo do desconhecido (C17 e C18), ameaças ao convívio social (C19 e C20), hábito (C21) e dificuldade em reconhecer a necessidade de mudança (C22), a afirmativa mais relevante foi o hábito. Para os respondentes, a rotina que gera uma relativa linha de conforto nas pessoas pode ser ameaçada diante do processo de mudança e isso foi evidenciado pela pior pontuação média, que foi de 1,92, o pior desvio padrão (1,076). Podemos dizer que, apesar da aceitação do processo de mudança nos processos de trabalho gerados pela implantação do *Lean Thinking*, o moderador individual hábito exerceu maior influência na percepção dos colaboradores.

Analisando os moderadores situacionais a partir da TAB. 13, observa-se que entre as questões que representam a inércia estrutural (C23), inércia do grupo (C24), ameaças ao poder existente (C25) e experiência anterior de mudança mal sucedida (C26), a afirmativa mais relevante foi a experiência anterior mal sucedida. A afirmativa C26 apresentou uma média de 1,88 e um desvio padrão de 1,106, evidenciando uma decréscima dos respondentes ao processo, em função de experiências anteriores de mudança mal sucedidas na empresa Beta.

Com base nesses resultados, observou-se, então, a predominância de fonte formal para a divulgação interna do projeto, retratado pela média 4,67. Isto significa que a forma utilizada para informar a mudança foi pelo canal de comunicação oral e escrito.

Quanto à percepção do projeto, junto a amostra pesquisada, essa apresentou médias relativamente altas nas dimensões consistência moderada, cooperação e apoio entusiástico e aceitação à implantação do projeto Lean. Isso quer dizer,

respectivamente, aceitação parcial da mudança na fase resposta inicial e aceitação da mudança na fase conclusão.

Apesar da aceitação da mudança, o moderador individual hábito e o moderador situacional experiência anterior mal sucedida foram identificados como os mais relevantes e exerceram influências na percepção dos colaboradores da empresa Beta.

Na TAB. 14, os dados foram avaliados por grupos de questões, de acordo com as dimensões do modelo adaptado de Chaves (2005), sendo que a maioria deles eram grupos unitários, ou seja, compostos por apenas uma questão.

TABELA 14  
Análise do resultado de acordo com as dimensões

Dimensões/questão	Discordo totalmente	Discordo levemente	Nem concordo Nem discordo		
			Concordo Levemente	Concordo totalmente	
<b>Fase 1 – Exposição à mudança ou inovação</b>					
Fonte formal – C1	0%	2%	2%	24%	72%
Fonte informal – C2	36%	42%	7%	12%	2%
<b>Fase 2 – Resposta inicial</b>					
Alta consistência – C3	17%	42%	7%	20%	14%
Consistência moderada – C4	4%	6%	7%	37%	47%
Baixa consistência – C5	56%	25%	15%	2%	2%
<b>Fase 3 - Conclusão</b>					
Cooperação e apoio entusiástico – C6	2%	1%	12%	36%	49%
Aceitação – C7	1%	0%	2%	30%	67%
Indecisão – C8	72%	18%	4%	4%	2%
Indiferença – C9	50%	44%	4%	0%	2%
Fazer somente o que foi pedido – C10	53%	33%	8%	4%	2%
Não aprender – C11	46%	33%	11%	8%	2%
Fazer o menos possível – C12	44%	32%	12%	7%	6%
Retraimento pessoal – C13	88%	5%	4%	2%	2%
Sabotagem deliberada – C14	46%	28%	21%	4%	2%
<b>Moderadores individuais</b>					
Insegurança econômica – C15 e C16	83%	8%	5%	2%	2%
Medo do desconhecido – C17 e C18	79%	10%	3%	5%	2%
Ameaças do convívio social – C19 e C20	79%	9%	7%	4%	2%
Hábito – C21	49%	21%	22%	6%	2%
Dificuldades de reconhecer a necessidade de mudança – C22	74%	11%	12%	1%	2%
<b>Moderadores situacionais</b>					
Inércia Estrutural – C23	35%	40%	10%	14%	2%
Inércia do grupo – C24	61%	17%	15%	5%	2%
Ameaças ao poder existente – C25	55%	19%	17%	7%	2%
Experiência anterior de mudança mal sucedida – C26	59%	14%	10%	16%	2%

Fonte: Dados da pesquisa.

As subseções seguintes apresentam a análise dos estágios.

#### **4.3.1 Resultado do estágio 1: exposição à mudança ou inovação**

No estágio de exposição à mudança, as afirmativas do questionário avaliam o tipo de contato inicial com as informações sobre a mudança, por meio dos canais de comunicação formais ou informais. De acordo com o resultado da afirmativa C1, 97% dos respondentes afirmam que a comunicação da mudança da implantação do *Lean Thinking* nos processos de trabalho aconteceu de maneira formal.

Confirmando esse resultado, nas entrevistas, 100% dos entrevistados afirmaram que receberam a informação sobre a mudança de maneira formal, sendo o canal oral e escrito utilizado pela empresa Beta para comunicar as informações, permitindo o processamento inicial da informação, resultando nas primeiras interpretações à proposta. A evidência também é verificada na afirmativa C2 do questionário, pois 78% dos respondentes não concordaram em dizer que tomaram conhecimento da implantação por canais informais. Esse percentual não é tão alto quanto a afirmativa 1, pois a questão traz ambiguidade na interpretação. Como evidência da ambiguidade, nos comentários do questionário 59, o respondente afirma que marcou a opção 5 nas duas primeiras perguntas, pois recebeu os dois tipos de informação.

Para confirmar o resultado, tanto a alta média (4,67) quanto o baixo desvio padrão (0,594) da afirmativa C1, evidenciam o canal de comunicação formal como o contato inicial dos colaboradores da empresa Beta com as mudanças da implantação do *Lean Thinking* nos processos de trabalho (TAB. 13).

### 4.3.2 Resultado do estágio 2: resposta inicial

No estágio resposta inicial, os indivíduos adotam diferentes atitudes em relação à mudança. É uma predisposição para agir de maneira positiva, negativa ou neutra, em relação a um estímulo (HERNANDEZ; CALDAS, 2001). De acordo com a afirmativa C4 do questionário, as pessoas aceitaram parcialmente a mudança e sentiram necessidade de aprofundar os conhecimentos relativos sobre ela. O resultado dessa afirmativa que representa a fase resposta inicial, quanto à implantação do *Lean Thinking* nos processos de trabalho, é a consistência moderada, com um percentual de 84%. De acordo com Hernandez e Caldas (2001), esse é o comportamento mais comum e a evidência que confirma a teoria é o alto percentual de 84% dos respondentes para a referida afirmativa. Confirmando esse resultado, a afirmativa C3, em que os respondentes afirmam ter aceitado a filosofia do *Lean Thinking* e sentiram necessidade de buscar mais informações sobre ela, o que representa a alta consistência (aceitação imediata), apresentou um resultado de apenas 33% dos respondentes. Na afirmativa C5, que representa a baixa consistência, 81% dos respondentes não concordam com a afirmação de que consideraram ruins os preceitos do *Lean Thinking* para a empresa Beta, ou seja, não apresentaram sintoma de rejeição à mudança.

Outro dado relevante é que em 10, das 15 entrevistas realizadas, houve comentários sobre aceitação de forma parcial no início da implantação do *Lean Thinking*. A resposta inicial entre os entrevistados também apresentou consistência moderada.

Para confirmar o resultado de consistência moderada, apresenta-se, ainda, a alta média de 4,17 da afirmativa C4, que evidencia que os colaboradores da empresa Beta aceitaram parcialmente a mudança e sentem a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre ela (TAB. 13). Comprovando o resultado anterior, a afirmativa C5, que representa a resistência, evidenciando com uma média de 1,67 que os respondentes marcaram as opções discordo totalmente ou levemente, lembrando que quanto menor a pontuação nessa questão, melhor a tendência à aceitação.

### 4.3.3 Resultado do estágio 3: conclusão

No estágio conclusão, os indivíduos adotam comportamentos diante da mudança, que vão da aceitação à resistência. De acordo com as afirmativas C6 e C7 do questionário, o resultado da conclusão quanto à implantação do *Lean Thinking*, nos processos de trabalho, é a aceitação do processo. De acordo com a chave de correção do modelo de reação individual de Chaves (2005), essa reação significa consentir e receber a mudança como boa e certa. Os respondentes colaboraram com a implementação de maneira passiva, com apoio, sugestões e divulgação espontânea dos princípios e benefícios das mudanças pelo *Lean Thinking* na área de trabalho. Como evidência, apresenta-se um resultado favorável de 91% dos respondentes das afirmativas C6 e C7. Confirmando esse resultado, com a afirmativa C8, que representa a indecisão, os respondentes discordam com um percentual de 90% de que não conseguiram concluir se o *Lean Thinking* foi bom ou ruim para a empresa Beta. As afirmativas C9 a C14 também comprovam a reação de aceitação, pois apresentam um resultado percentual de 83%, em que os respondentes discordam que tiveram comportamentos de resistência passiva (indecisão, indiferença, fazer somente o que foi ordenado e não aprender) e resistência ativa (fazer o menos possível, retraimento pessoal e sabotagem deliberada).

Para confirmar a reação de aceitação, as afirmativas de C9 a C14 apresentam médias 1,24 a 1,98, ou seja, os respondentes marcaram as opções discordo totalmente ou levemente, lembrando que quanto menor a pontuação nessa questão, melhor a tendência à aceitação (TAB. 13).

Cruzando-se a reação à mudança – aceitação – com o modo como foi divulgado o processo, ou seja, o canal de comunicação com que receberam as informações sobre o *Lean Thinking*, não se observa diferença nesta amostra. Considerando as afirmativas C1 (formal) e C2 (informal), os respondentes demonstraram ampla aceitação ao projeto, tanto para os respondentes que tiveram a fonte de divulgação foi formal ou informal conforme TAB 15. Esse resultado pode ter por base uma

parcela relativamente pequena de respondentes que não foram informados formalmente, representada por somente 3% dos respondentes.

**TABELA 15**  
**Frequência de respostas em relação à aceitação da implantação do *Lean Thinking***

Exposição a Mudança		Aceitação ao projeto				
		Discordo totalmente	Discordo levemente	Nem concordo, nem discordo	Concordo levemente	Concordo totalmente
C1- Fonte formal	Discordo totalmente	-	-	-	-	-
	Discordo levemente	1	-	-	1	-
	Nem concordo, nem discordo	-	-	-	1	1
	Concordo levemente	-	-	1	19	10
	Concordo totalmente	-	-	2	16	71
C2- Fonte informal	Discordo totalmente	-	-	1	7	36
	Discordo levemente	-	-	2	22	28
	Nem concordo, nem discordo	-	-	-	3	6
	Concordo levemente	1	-	-	4	10
	Concordo totalmente	-	-	-	1	2

Fonte: Dados da pesquisa.

Neste contexto, se considerarmos somente a alternativa C1, que obteve uma expressiva pontuação tanto na média quanto no desvio padrão e que também foi validada no teste de confiabilidade, o resultado confirma as teorias (TAB. 13). Segundo Judson (1969), informações insuficientes à respeito da mudança podem causar apreensões aos interessados. Para Wagner III e Hollenbeck (2006), a comunicação é uma maneira de superar os fatores de resistência e conseguir apoio à mudança. De acordo com o modelo de reação individual à mudança de Chaves (2005), a fase de exposição à mudança permite o processamento inicial da informação e essa se converte em percepção da mudança e, suas interpretações, na fase conclusão. Confirmando a fala destes autores, pode-se concluir que 97% dos colaboradores da empresa Beta receberam a informação sobre o *Lean Thinking* de maneira formal (TAB. 15) e este foi um fator para conseguir apoio e aceitação à mudança.

Outro dado que confirma o conceito, está demonstrado na TAB. 16. Ao proceder a análise das afirmativas C6 (cooperação e apoio entusiástico) e C7 (aceitação), se forem consideradas as opções concordo totalmente e levemente, tem-se um



percentual de aceitação de 91% no total geral. Se for levado em consideração o canal de comunicação da informação para os colaboradores, pode-se concluir que o nível de aceitação é de 92% para canal formal e de 63% para o informal, ou seja, o canal de comunicação traz variações para o resultado. É necessário levar em consideração que a amostra dos colaboradores que receberam a informação informalmente é muito pequena (3%) e a variação entre os percentuais é muito expressiva, com valores baixos.

TABELA 16  
Aceitação da mudança de acordo com o canal de comunicação

Canal de comunicação da mudança	Frequência	Aceitação	Percentual
Formal	119	109	92%
Informal	4	3	63%
<b>Total</b>	<b>123</b>	<b>112</b>	<b>91%</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: O somatório do percentual não é de 100%, pois refere-se ao nível de aceitação dos respondentes.

O resultado da reação das mudanças pelos colaboradores da empresa Beta, na fase conclusão, foi de aceitação e os canais de informação formal e informal apresentaram diferença de percepção nos colaboradores, validando a teoria do modelo de Chaves (2005).

#### 4.3.4 Análise dos moderadores individuais e situacionais

O moderador individual com o pior resultado é representado pela questão C21, que afirmava que o respondente não acreditava que as formas sugeridas pelo *Lean Thinking* para a realização do trabalho seriam melhores do que como estavam acostumados a realizar, com um percentual de 30%. A média calculada para essa afirmativa é de 1,92, confirmando o pior *escore* para esse moderador, que representa o hábito (TAB. 13).

Os seres humanos são criaturas de hábitos. Lidam com a complexidade usando respostas programadas. Na perspectiva de mudanças no trabalho, pode-se gerar resistência pelo desconforto que a mesma possa causar e muitas pessoas persistem na performance anterior à mudança (BARON; GREENBERG, 1999). Esse foi o moderador individual que apresentou o maior percentual, demonstrando a influência exercida na percepção dos colaboradores.

Nas entrevistas realizadas, a pergunta C9 questionou sobre o sentimento do entrevistado sobre a mudança (medo, insegurança, ameaça ou dificuldade) e a C10 sobre as características que poderiam levar à resistência ao *Lean Thinking*. Confirmando o resultado dos questionários, 60% dos entrevistados fizeram comentários sobre o moderador que representa o hábito. Os mais citados foram mudança nos processos, causando um desconforto das pessoas; obstáculo por parte dos colaboradores ou chefias, que já acreditavam fazer o melhor possível em suas áreas; e desconfiança em como a filosofia poderia mudar um processo no qual as pessoas da área já eram consideradas especialistas. Entretanto, outro moderador, com 36% dos comentários, foi o medo do desconhecido. Os entrevistados citaram a insegurança no resultado dos trabalhos e nas consequências que a filosofia poderia trazer para os processos e respectivas áreas.

Quanto aos moderadores situacionais, a questão C26 - a experiência anterior de mudanças mal sucedidas na organização tornou o respondente descrente em relação ao sucesso de futuras mudanças na empresa Beta - apresentou o pior *escore*, com um percentual de 28%. O resultado é confirmado pela média de 1,88, que está entre as mais altas, lembrando que quanto menor a pontuação nessa questão, melhor o resultado (TAB. 13). Entre as 15 entrevistas realizadas, esse moderador situacional foi o único citado, por apenas um entrevistado.

Outro moderador situacional definido pela afirmativa C25 é o que representa as ameaças ao poder existente. Esse moderador apresentou um percentual de 26%. A média de 1,82 evidencia um resultado pior que na afirmativa 26 (TAB. 13). Este é um tipo de mudança geralmente vista como ameaçadora por supervisores e gerentes médios, quando há qualquer redistribuição de autoridade no processo de tomada de

decisão (BARON; GREENBERG, 1999). Dentre os respondentes que afirmaram ter essa percepção, 28% têm cargo de chefia. Estes respondentes representam 45% do total de chefes da pesquisa, o que comprova o impacto na percepção individual desta categoria, quando confrontamos a teoria.

Para finalizar as análises dos questionários, é necessário apresentar a questão C23, que afirma que organização fornece aos seus funcionários rígidas normas em relação aos procedimentos de como o trabalho deve ser executado. Ela representa a inércia estrutural, que segundo Baron e Greenberg (1999), atua, criando mecanismos para produzir estabilidade na organização. A mesma obteve o terceiro pior *escore*, com um percentual de 25%. Entretanto, deve-se ter cuidado ao se confrontar seu resultado com a teoria e tirar conclusões, pois na última parte dos questionários 19, 39 e 106, os respondentes fizeram comentários que a afirmativa 25 era confusa e disseram não saber se ter existência de regras rígidas é bom ou ruim. Para confirmar essa dupla interpretação por parte dos respondentes, a média da mesma apresentou uma pontuação de 2,08, ou seja, a mais alta entre todos os moderadores das afirmativas C15 a C26. Essa afirmativa é passível de revisão para pesquisas futuras.

As principais variáveis, que influenciaram o processo de percepção dos colaboradores da empresa Beta nas mudanças no trabalho pela implantação do *Lean Thinking*, estão representadas pelo moderador individual hábito, em que a rotina que gera uma relativa linha de conforto nas pessoas pode ser ameaçada diante dos processos de mudança e, também, pelo moderador situacional experiência anterior mal sucedida, na qual acontece a descrença ao processo, em função de experiências anteriores de mudança mal sucedidas.

#### **4.4 Análise das dimensões segundo o perfil dos respondentes**

Para melhor conhecimento dos resultados da pesquisa, utilizaram-se os estudos dos resultados pelos testes de hipóteses. Os testes foram aplicados segundo o perfil dos

respondentes e, para melhor adequação aos testes de hipóteses, a TAB. 17 apresenta os resultados da avaliação da normalidade dos dados.

Para a verificação da normalidade das respostas, foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov, que calcula o nível de significância para as diferenças em relação a uma distribuição normal, conforme mostra a TAB. 17.

TABELA 17  
Teste de normalidade

Questões	Kolmogorov-Smirnov	
	Estatística	Signif.
C1	0,432	0,000
C2	0,293	0,000
C3	0,295	0,000
C4	0,273	0,000
C5	0,332	0,000
C6	0,280	0,000
C7	0,398	0,000
C8	0,418	0,000
C9	0,281	0,000
C10	0,302	0,000
C11	0,261	0,000
C12	0,251	0,000
C13	0,505	0,000
C14	0,271	0,000
C15	0,494	0,000
C16	0,461	0,000
C17	0,444	0,000
C18	0,476	0,000
C19	0,462	0,000
C20	0,466	0,000
C21	0,291	0,000
C22	0,438	0,000
C23	0,278	0,000
C24	0,363	0,000
C25	0,328	0,000
C26	0,352	0,000

Fonte: Dados da pesquisa.

Observou-se nos resultados apresentados na TAB. 17, que a coluna de significância não evidenciou um comportamento de distribuição normal. Conforme resultado da probabilidade de significância igual a 0,000, menor que 0,05, não há evidências de aceitação da hipótese de normalidade dos dados. Ressalte-se que, em todas as questões, o grau de liberdade é igual a 123. Dessa forma, devido a não normalidade dos dados, a aplicação de testes paramétricos deve ser cuidadosa.

Com base nos resultados do teste de normalidade, optou-se pela análise dos dados através da utilização de testes não-paramétricos, tais como o teste de concordância de Kendall e o de Kruskal-Wallis.

Em relação à associação das pontuações atribuídas pelos respondentes nas fases analisadas, aplicou-se o teste do Coeficiente de concordância de Kendall. Segundo Siegel (1975), esse coeficiente exprime o grau de associação entre  $k$  variáveis. Tal medida é utilizada em estudos de fidedignidade relativos a julgamentos ou a testes. Tomou-se como base de teste as cinco fases do modelo de reação individual de Chaves (2005): exposição à mudança, resposta inicial, conclusão, moradores individuais e moradores situacionais. A TAB. 18 apresenta os valores de significância, considerando que:

- a)  $H_0$  é a hipótese de nulidade - não há relação das pontuações dos respondentes na fase analisada;
- b)  $H_1$  é a hipótese alternativa - há relação das pontuações dos respondentes na fase analisada.

O Coeficiente de Kendall ( $W$ ) varia de zero a um. Quando  $W$  tende a zero, não há concordância entre as pontuações atribuídas aos respondentes e se  $W$  tende a um, há concordância entre as pontuações atribuídas aos respondentes. Desta forma, evidencia-se a semelhança de suas respostas nas variáveis analisadas. O critério para a rejeição da hipótese de nulidade ocorre quando o nível de significância é menor ou igual a 0,05, ou seja, rejeita  $H_0$ . Para o critério de aceitação de  $H_0$ , o nível de significância é maior que 0,05.

TABELA 18  
Teste do Coeficiente de Concordância de Kendall

Fases	Coeficiente de Concordância de Kendall's W <sup>a</sup> 1	Signifi- cância	Decisão
<b>FASE 1 - Exposição à mudança ou inovação</b>	<b>0,856</b>	<b>0,000</b>	Rejeita Ho
<b>FASE 2 - Resposta inicial</b>	<b>0,495</b>	<b>0,000</b>	Rejeita Ho
<b>FASE 3- Conclusão</b>	<b>0,570</b>	<b>0,000</b>	Rejeita Ho
Aceitação	0,089	0,001	Rejeita Ho
Indecisão	(*)	(*)	
Resistência Passiva	0,010	0,276	Aceita H0
Resistência Ativa	0,248	0,000	Rejeita Ho
<b>FASE 4 - Moderadores Individuais</b>	<b>0,078</b>	<b>0,000</b>	Rejeita Ho
Insegurança econômica	0,014	0,194	Aceita H0
Medo do Desconhecido	0,004	0,493	Aceita H0
Ameaças do convívio social	0,012	0,223	Aceita H0
Hábito	(*)	(*)	-
Dificuldades de reconhecer a necessidade de mudança	(*)	(*)	
<b>FASE 5 – Moderadores Situacionais</b>	<b>0,029</b>	<b>0,013</b>	Rejeita Ho
Inércia Estrutural	(*)	(*)	-
Inércia do grupo	(*)	(*)	-
Ameaças ao poder existente	(*)	(*)	-
Experiência anterior de mudança mal sucedida	(*)	(*)	-

Fonte: Questionários

Nota: (\*) Não foi possível calcular o coeficiente de concordância, porque a dimensão é representada por apenas uma variável.

Para uma análise em linhas gerais, se forem considerados somente os resultados das cinco fases, sem abertura por dimensão, observa-se, nos valores em negrito na TAB. 18, uma concordância entre os diversos julgamentos a respeito de associação entre variáveis. Observa-se que a significância é menor que 0,05, o que implica em rejeição da hipótese de nulidade, ou seja, ao nível de significância de 5% não há evidências para aceitar a não concordância das pontuações atribuídas pelos respondentes nas respectivas dimensões. Isto significa que as respostas nos questionários quanto à implantação do *Lean Thinking*, nos processos de trabalho da empresa Beta, levam a uma concordância entre os respondentes.

O teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis foi aplicado aos dados do questionário, de acordo com cada dimensão da chave de correção. A TAB. 19 apresenta os valores de significância, considerando que:

- a) H0 é a hipótese de nulidade - não há diferença significativa das pontuações médias na variável analisada;
- b) H1 - a pontuação média é diferente em função da variável.

Para os valores da probabilidade de significância menor ou igual a 0,05 temos a indicação de que existe diferença significativa entre as variáveis (aceitação de H1); e, maior que 0,05, significa que os grupos têm comportamento iguais (aceitação de H0).

As 11 variáveis descritas na TAB. 19, referem-se aos dados do perfil da amostra: 1 - Gênero; 2 - Número de filhos; 3 - Estado Civil; 4 - Média do rendimentos bruto (R\$) ; 5 – Nível Educacional; 6 - Local de trabalho; 7 - Ocupa cargo de chefia; 8 - Tempo de trabalho no cargo atual; 9 – Média de horas trabalhadas por dia; 10 – Frequência convívio social; e 11 – Foi convidado a participar do *Lean Thinking*. Com relação às dimensões, as questões que as compõem estão evidenciadas entre parênteses.

TABELA 19  
Teste de Kruskal-Wallis

DIMENSÕES (questões)	VARIÁVEIS										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Fonte formal (C1)	0,6740	0,1460	0,1280	0,0770	<b>0,0250</b>	0,6390	<b>0,0030</b>	0,2850	0,4130	<b>0,0500</b>	<b>0,0070</b>
Fonte informal (C2)	0,6120	0,0810	0,1450	0,1400	<b>0,0050</b>	<b>0,0100</b>	0,4820	<b>0,0200</b>	0,8440	0,6650	0,3240
Alta consistência (C3)	0,0880	<b>0,0180</b>	0,3990	<b>0,0010</b>	0,0930	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0000</b>	<b>0,0190</b>	0,1210	0,3360
Consistência moderada (C4)	0,1720	0,0940	0,5340	<b>0,0160</b>	0,2910	0,1450	0,0840	0,3300	<b>0,0400</b>	0,5900	0,1340
Baixa consistência (C5)	0,6960	0,2140	0,6750	0,8290	0,7920	0,1670	0,9510	0,9000	0,3990	0,8460	0,2930
Cooperação e apoio entusiástico (C6)	0,1650	0,1340	0,4630	0,3300	0,4450	<b>0,0220</b>	0,1210	0,7720	0,4150	0,4850	<b>0,0010</b>
Aceitação (C7)	0,4350	0,3210	0,4770	0,2800	0,4010	0,7360	0,3490	0,0960	0,7220	0,2810	0,2020
Indecisão (C8)	0,0720	0,0940	0,5470	0,7160	0,8210	0,3330	0,8270	0,7790	0,1270	0,4980	0,1190
Indiferença (C9)	0,3220	0,7400	0,2300	0,0600	0,2200	<b>0,0040</b>	0,0590	<b>0,0190</b>	0,0910	0,0660	0,1910
Fazer somente o que foi pedido (C10)	0,3560	0,2500	0,7300	0,3880	0,2460	<b>0,0180</b>	0,1180	0,0670	0,4760	0,3350	<b>0,0380</b>
Não aprender (C11)	0,6220	0,3170	0,2280	0,2330	0,2210	0,2420	0,3650	<b>0,0340</b>	0,1080	0,1210	<b>0,0010</b>
Fazer o menos possível (C12)	0,5300	0,3540	0,6530	0,8300	0,1080	0,5110	0,8980	0,5770	0,9410	0,9290	0,2780

Retraimento pessoal (C13)	<b>0,0010</b>	0,5640	0,9050	0,9040	<b>0,0020</b>	<b>0,0270</b>	0,2620	0,2090	0,4540	0,7820	0,8740
Sabotagem deliberada (C14)	0,1930	0,8930	0,8980	0,5220	0,6950	0,5570	0,9420	0,6920	0,6320	0,3980	0,3570
Insegurança econômica (C15;C16)	0,3130	0,1250	0,8850	0,5530	0,8060	0,8140	0,3820	0,1080	0,6660	0,9500	0,1460
Medo do desconhecido (C17; C18)	<b>0,0310</b>	0,0840	0,6540	<b>0,0220</b>	0,5940	0,9700	<b>0,0040</b>	0,2100	0,3020	0,3930	<b>0,0360</b>
Ameaças do convívio social (C19; C20)	<b>0,0010</b>	0,1170	0,6610	0,4280	0,6720	0,4420	0,0580	0,6330	0,7000	0,6450	0,2020
Hábito (C21)	0,3910	0,3630	0,1190	0,9280	0,7520	0,1490	0,3780	0,2200	0,4310	0,6260	0,8310
Dificuldades de reconhecer a necessidade de mudança (C22)	0,6590	0,7820	0,9310	0,8460	0,8870	0,5380	0,1510	0,5420	0,1200	0,2530	0,6580
Inércia Estrutural (C23)	0,1070	<b>0,0000</b>	0,0940	0,1510	0,1410	<b>0,0010</b>	0,4790	0,1450	0,1550	0,6020	0,0860
Inércia do grupo (C24)	0,6980	0,0810	0,1030	0,5740	0,4320	0,9840	0,8350	0,5930	0,2970	0,6190	<b>0,0250</b>
Ameaças ao poder existente (C25)	0,9760	<b>0,0160</b>	0,2580	0,3160	0,1730	0,5390	0,2670	0,2260	0,0550	0,0740	<b>0,0140</b>
Experiência anterior de mudança mal sucedida (C26)	0,4470	0,1000	0,1190	0,7450	0,0740	0,4720	0,2400	0,3300	0,3280	0,4820	0,0610

Fonte: Dados da pesquisa.

Na TAB. 19, todos os valores em negrito apresentaram médias das pontuações diferentes, ou seja, apresentaram diferenças significativas das médias em relação à variável. Fazendo uma análise por dimensões, são várias as que apresentaram diferenças significativas. A primeira delas é a Fonte formal, com diferença significativa nas seguintes variáveis: nível educacional, ocupa cargo de chefia, frequência do convívio social com colegas da empresa fora do trabalho e foi convidado a participar dos projetos de implantação do *Lean Thinking*. Na dimensão Fonte informal, as diferenças estão nas variáveis: nível educacional, ocupa cargo de chefia e tempo de trabalho no cargo atual. A dimensão Alta consistência apresentou as seguintes diferenças significativas: número de filhos, local de trabalho, ocupa cargo de chefia, tempo de trabalho no cargo atual, média de horas trabalhadas por dia, frequência do convívio social com colegas da empresa fora do trabalho e foi convidado a participar dos projetos de implantação do *Lean Thinking*. Na dimensão Retraimento pessoal, apresenta-se pontuação média significativamente em: gênero, nível educacional e local de trabalho. Finalmente, para a dimensão Medo do



desconhecido, a pontuação média significativamente diferente ao nível de 5% está nas variáveis: gênero, média do rendimento bruto (R\$), ocupa cargo de chefia e foi convidado a participar dos projetos de implantação do *Lean Thinking*. Para as demais dimensões, o teste de Kruskal-Wallis comprova que os grupos têm um mesmo comportamento em cada uma das variáveis, ou seja, não apresentaram diferenças significativas em relação à atribuição média dos pontos.

Em síntese, as variáveis que mais influenciaram em diferenças das médias foram Local de trabalho e Foi convidado a participar do *Lean Thinkin*. As dimensões que apresentaram maior frequência de diferenças significativas de médias foram: Fonte formal, Alta consistência e Medo do desconhecido.

Entre as prováveis diferenças ocorridas, de acordo com o apresentado na tabela 16, analisaram-se as possíveis diferenças de pontuações destes resultados, conforme dados da TAB. 20, considerando as características do perfil dos respondentes em relação ao Local de trabalho e convite em participar dos projetos que implantaram o *Lean Thinking*. As médias em negrito apresentaram diferenças significativas.

TABELA 20  
Teste de média das pontuações segundo as dimensões

Dimensões	Local de trabalho			Você foi convidado a participar dos projetos que implantaram as mudanças nos processos de trabalho pelo Lean Thinking?	
	Administração	Produção	Manutenção	Sim	Não
	Mean	Mean	Mean	Mean	Mean
Fonte formal	4,69	4,64	4,73	<b>4,77</b>	4,39
Fonte informal	<b>2,40</b>	1,84	1,47	2,01	2,10
Alta consistência	<b>3,52</b>	2,07	2,27	2,62	2,97
Cooperação e apoio entusiástico	4,34	4,47	4,73	<b>4,58</b>	4,06
Aceitação	<b>1,67</b>	1,27	1,33	1,33	<b>1,81</b>
Indecisão	1,81	1,64	1,73	1,63	<b>2,02</b>
Não aprender	1,51	1,33	1,37	1,28	<b>1,79</b>
Fazer o menos possível	1,54	1,30	1,33	1,34	<b>1,61</b>
Insegurança econômica	<b>2,54</b>	1,70	1,93	1,98	2,39
Medo do desconhecido	1,69	1,71	1,60	1,59	<b>2,00</b>
Ameaças do convívio social	1,90	1,70	2,00	1,66	<b>2,29</b>
Hábito	1,96	1,64	1,87	1,67	<b>2,19</b>

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: (\*) Teste de Kruskal-Wallis, com nível de significância de 5%.

Os respondentes que atuam na Administração apresentaram médias significativamente diferentes nas dimensões: Fonte informal, Alta consistência, Aceitação e Insegurança econômica.

Quanto aos respondentes que não foram convidados a participar do projeto de implantação do *Lean Thinking*, registram-se médias significativamente diferentes nas dimensões: fonte formal, cooperação e apoio entusiástico, aceitação, indecisão, não aprender, fazer o menos possível, medo do desconhecido, ameaças do convívio social e no hábito.

Pode-se concluir que as diferenças apresentadas não foram suficientes para identificar grupos ou dimensões que esclarecessem o comportamento dos respondentes, em relação à percepção da implantação do projeto *Lean Thinking*. As pontuações atribuídas nas questões não apresentaram destaques que indicassem qualquer forma predominante entre os respondentes.

## 5 CONCLUSÃO

Buscou-se, nesta pesquisa, compreender a reação dos colaboradores da empresa Beta frente à mudança nos processos de trabalho gerada pela implantação da filosofia do *Lean Thinking*.

A mudança organizacional surge quando os gestores percebem a necessidade de adequar a organização em sua perspectiva estratégica, na distribuição de autoridades, nos sistemas de produção, recursos materiais ou intelectuais, comportamentos, motivação humana, valores, hábitos ou interesses compartilhados coletivamente. Nos dias atuais, os cenários das organizações são mais dinâmicos e o grande desafio está em conviver com um ambiente em constante mutação e principalmente na habilidade de alterar comportamentos e procedimentos dos funcionários a cada nova mudança.

A reação dos funcionários à mudança é um fator estudado pelas literaturas acadêmicas e gerenciais. Verifica-se que o tipo de reação pode determinar o fracasso ou o sucesso de muitas implantações. Em tecnologia, equipamentos e estrutura de trabalho, as empresas podem investir financeiramente. A diferença entre as empresas está nas pessoas que a lideram e a sustentam, com seu trabalho. A forma de pensar e trabalhar com qualidade e comprometimento, focado nos resultados, em seus produtos e serviços prestados, é que fará a diferença no mercado competitivo. Atualmente, os ativos intangíveis da organização, que são as pessoas que a compõe, são considerados os seus mais importantes diferenciais competitivos. Nenhuma mudança se faz somente com a implantação de modificações. É necessário que as pessoas compreendam e aceitem a nova ação, ou seja, é necessário que ocorra, primeiro, a mudança mental.

Para fins desta dissertação, foi adaptado o modelo de reação individual à mudança, proposto por Chaves (2005), composto por três estágios que representam o processo de percepção individual durante a mudança organizacional. Os estágios referem-se à exposição à mudança ou inovação, resposta inicial e conclusão. Esses

estágios levam a diferentes tipos de reações ou comportamentos frente à mudança: adoção espontânea da mudança, adoção de um comportamento resistente ou indecisão. Essas reações são, ainda, impactadas pelos moderadores individuais, que são representados pela insegurança econômica, medo do desconhecido, ameaças ao convívio social, hábito, dificuldade de reconhecer a necessidade de mudança; e pelos moderadores situacionais, representados pela inércia estrutural, inércia do grupo, ameaças ao poder existente e experiência anterior mal sucedida.

A empresa Beta, na busca por melhores resultados e redução de custos implantou em seus processos de trabalho a filosofia do *Lean Thinking*. Essa filosofia gerencial visa criar valor para a empresa ao eliminar desperdício, simplificar processos, aumentar a produtividade e reduzir custos e retrabalho. Neste contexto, utilizando o modelo de Chaves (2005) para coletar dados que permitissem delinear a percepção individual dos colaboradores da empresa Beta frente à mudança, foi utilizada a entrevista semiestruturada, com 15 pessoas chave da empresa, que participaram do processo de implantação do *Lean Thinking*. Foram aplicados 123 questionários, em uma amostra aleatória de colaboradores próprios, subcontratados e terceiros, que tiveram ou não contato direto com a mudança nos processos de trabalho. Foi utilizada, também, a análise documental, para coletar informações sobre a empresa e o processo de mudança.

A amostra desta pesquisa foi composta, em sua grande maioria, por respondentes do sexo masculino, na faixa etária de 26 a 40 anos, casados ou que vivem em união estável, com um a três filhos. Possuem renda familiar bruta entre R\$ 1.501,00 a R\$ 4.500,00, trabalham em média 8 horas diárias, não ocupam cargo de chefia, às vezes convivem socialmente com as pessoas da empresa, participaram da implantação do *Lean Thinking* nos processos de trabalho e, às vezes, tiveram suas sugestões ouvidas durante os trabalhos. Grande parte dos colaboradores tem curso de especialização, tempo de serviço entre 6 a 10 anos e é da área de produção; 75% desses respondentes tiveram participação direta nos processos de implantação do *Lean Thinking* na empresa Beta, confirmando a importância proposta pela filosofia, sobre o envolvimento das pessoas que exercem diretamente a atividade.

Os respondentes das entrevistas atuam em cargo de gerência, supervisão ou são analistas seniores na empresa Beta.

Quanto à análise estatística dos resultados, o instrumento de pesquisa foi considerado confiável - o Alfa de Cronbach apresentou o valor de 0,76. Pelo Teste de Normalidade de Kolmogorov-Smirnov, verificou-se que a distribuição não era normal, indicando a utilização de testes não paramétricos. O Teste de significância de Kruskal-Wallis evidenciou que, na maioria das respostas, os colaboradores tiveram comportamentos iguais e o Coeficiente de Concordância de Kendall considerou que os respondentes apresentaram a mesma tendência ou concordância ao fazer julgamentos sobre as três fases. Isto significa que os instrumentos de pesquisa utilizados apresentaram dados confiáveis e coerentes em suas respostas.

Os resultados da pesquisa indicaram que a principal mudança em curso na Empresa Beta é de natureza tecnológica, que compreende modificações no sistema de produção, recursos materiais e intelectuais, no desempenho das tarefas. Inicialmente, para implantar o *Lean Thinking* na empresa, foram formados grupos que discutiram os principais objetivos de mudança. Cada gerência elaborou seu planejamento e a metodologia do *Lean* começou a ser disseminada por meio de treinamentos para os colaboradores que tinham envolvimento direto na atividade a ser modificada. Foram feitos mapeamentos referente ao estado atual dos processos de trabalho e, logo em seguida, foi elaborado o estado futuro de cada tarefa. Planos de ação foram criados e implementados e, para assegurar a melhoria contínua, ao concluir cada ponto do plano, novos mapeamentos foram previstos.

Os instrumentos de pesquisa utilizados – entrevista e questionário – evidenciaram a mudança nos processos de trabalhos como foco principal nas ações de implementação do *Lean Thinking*. Os entrevistados indicaram que está ocorrendo otimização de processos; simplificação de tarefas; escolha e compartilhamento de melhores práticas; padronização de atividades modificadas e estabilizadas; eliminação de desperdícios; agilidade nos processos com ganho de produtividade; melhor dimensionamento dos estoques; tarefas em fluxo contínuo; melhoria das ferramentas do sistema SAP; e disciplina operacional. Esse trabalho vem sendo

planejado e realizado pelas pessoas que atuam diretamente no processo e seus gestores. Esta transparência ao planejar está sendo importante e o maior ganho nesse envolvimento é o comprometimento daqueles que darão continuidade e estabilidade em cada processo modificado e, conseqüentemente, no sistema inteiro, na medida em que surgirem novos fluxos.

Apesar do foco da mudança ser tecnológico, os respondentes também percebem alterações em outras categorias. Na estratégica, foram citados: a clareza na tomada decisão, aprimoramento dos indicadores, foco em melhoria contínua, melhor orientação das metas e objetivos, que mostram um horizonte mais competitivo. Para a humana, foram citados: a melhor integração das áreas, o trabalho em equipe, a melhora na comunicação, reconhecimento pelos trabalhos desempenhados, comprometimento dos envolvidos e aumento do conhecimento com os treinamentos. Na cultural, os respondentes falaram da mudança no modo de pensar, no comportamento das pessoas e como aprenderam trabalhar com a visão sistêmica dos processos.

Quanto ao objetivo de identificar a reação individual frente à mudança, os colaboradores apresentaram um comportamento de aceitação ao processo de implantação do *Lean Thinking*. Utilizando o modelo de reação individual proposto por Chaves (2005), concluiu-se que a exposição à mudança foi realizada de maneira formal, sendo os canais oral e escrito utilizados Beta para comunicar as informações. Primeiramente, em reunião do comitê executivo com o grupo de gerentes seniores, o Presidente da empresa Beta apresentou um membro do Lean Institute Brasil, que discorreu sobre a filosofia. Em seguida, após um planejamento, definição da unidade piloto e orçamento, a ideia foi retransmitida com confiança ao restante da empresa, através do jornal Pensamento Enxuto, que levava a todos os colaboradores os principais conceitos, informações sobre o andamento dos trabalhos e conquistas obtidas com as mudanças nos processos.

A partir da exposição à mudança, o processamento inicial dos respondentes foi de consistência moderada, sendo que o colaborador aceitou parcialmente a mudança e mostrou interesse em reunir maiores informações sobre o tema. Estas informações

adicionais sobre o tema foram adquiridas nos treinamentos e nas reuniões de acompanhamento de cada fluxo de trabalho, que teria seu processo estudado e modificado.

Na fase de conclusão, o comportamento assumido foi de aceitação, ou seja, a decisão de adoção do processo de mudança pelos colaboradores. Os respondentes demonstraram agir com cooperação e apoio entusiástico e aceitaram como bons os preceitos do *Lean Thinking* para o futuro da organização. Confirmando a posição de Chaves (2005), que afirma que a forma de exposição à mudança permite o processamento inicial da informação e se converte em percepção da mudança e suas interpretações na fase conclusão, houve variação do percentual de aceitação ao processo, de acordo com a maneira com que os colaboradores da empresa Beta foram informados a respeito da mudança. O percentual de aceitação para os colaboradores que receberam a informação da mudança de maneira informal foi mais baixo que aqueles que a receberam formalmente.

Mesmo com a aceitação da mudança, foi possível identificar o terceiro e último objetivo, o de apresentar as barreiras individuais e situacionais, que interferiram na reação à mudança. O moderador individual identificado foi o hábito, ou seja, os colaboradores da empresa Beta não acreditavam que as formas sugeridas pelo *Lean Thinking* para a realização do trabalho seriam melhores do que como estavam acostumados a realizar. Como os seres humanos são criaturas de hábito, a perspectiva de mudanças nos processos de trabalho pode gerar resistência pelo desconforto que pode causar e muitas pessoas persistem na performance anterior à mudança. Quanto ao moderador situacional, foi identificada a experiência anterior mal sucedida, em que os respondentes se tornaram descrentes em relação ao sucesso de futuras mudanças na empresa Beta. Os entrevistados citaram projetos e estudos inapropriados, gerando investimento sem retorno, trabalhos perdidos, cortes de pessoal e mão de obra especializada. Muitas vezes, por mudança de foco, em virtude da situação financeira ou por mudança de estratégia, muitos projetos não foram concluídos.

De maneira geral, as relações do modelo de mensuração foram suportadas pelos dados, permitindo descrever o comportamento de cada variável. Para este estudo de caso, foram identificadas as reações dos indivíduos perante a mudança, utilizando-se uma versão simplificada do questionário de Chaves (2005). É importante reconhecer que se fosse utilizado o questionário original com 89 afirmativas, talvez mais variantes, que demonstrassem resistência, tivessem sido identificadas. Quanto mais opções são dadas, maior a abrangência e possibilidade de se encontrar a real percepção das pessoas. Entretanto, a adaptação foi feita com base em erros encontrados nas primeiras pesquisas, que confundiram os respondentes e fizeram com que o novo questionário fosse refinado e trouxesse apenas a parte objetiva do processo.

Como uma empresa *Lean Thinking* está em constante processo de mudança, a contribuição deste trabalho foi a importância do estudo para saber a natureza das mudanças ocorridas, as razões para resistência à elas e as formas para introduzi-las com mais sucesso. Outra contribuição observada foi que o modelo reduzido alcançou os objetivos propostos e a validação do instrumento de pesquisa deve ser feita em pesquisa futura.

É necessário ressaltar as seguintes limitações:

- a) a simplificação do questionário de pesquisa proposto por Chaves (2005) pode ter excluído variáveis importantes para a análise das relações entre os construtos. Quando foi adotado o critério de uso de apenas uma questão para representar o construto, houve a limitação da análise estatística, não sendo possível utilizar técnicas de estatística analítica;
- b) a unidade piloto da empresa Beta é apenas uma amostra e não se pode garantir que o mesmo resultado ocorra em todo o grupo;
- c) a ambiguidade das questões C2, C3 e C23 causou dificuldade de compreensão, conforme manifestação de alguns respondentes e pode ter levado a respostas que não correspondem a realidade ou estatística sem validade.



Para estudos futuros, recomenda-se utilizar o modelo em alguma empresa onde tenha ocorrido um tipo de mudança radical, pois esse estudo foi realizado em uma empresa onde as mudanças estão sendo implantadas de forma incremental (projeto piloto na unidade Beta), mantendo-se o equilíbrio geral da organização. Recomenda-se, também, refinar as afirmativas dos questionários e utilizá-lo em outras pesquisas, que contenham uma amostra relevante e capaz de validar o modelo.

## 6 REFERÊNCIAS

ABRAHAMSON, E. *Mudança Organizacional: uma abordagem criativa, moderna e inovadora*. 1.ed. São Paulo: M. Books do Brasil , 2006.

BARON, R. A.; GREENBERG, J. *Behavior in organizations: understanding and managing the human side of work*. 3. ed. London: Allyn and Bacon, 1999.

BISQUERRA, R *et al. Introdução à estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS 13.0*. Porto Alegre : Artmed, 2004.

CHAVES, R. C. *Resistência à mudança: um estudo das relações entre moderadores individuais e organizacionais, atitudes e comportamentos de servidores de uma instituição pública em processo de mudança*. 2005. 185f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

CORRAR, L. J.; PAULO, E; DIAS FILHO, J. M. *Análise multivariada: para os cursos de administração, ciências contábeis e economia*. São Paulo: Atlas, 2007.

COSTA, S. G.; VIEIRA, L.; RODRIGUES, J. N. *Gestão da mudança: explorando o comportamento organizacional*. São Paulo: Atlas, 2010.

DAFT, R. L. *Organizações: teorias e projetos*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

DAVIS, K.; NEWSTRON, J.W. *Comportamento humano no trabalho: uma abordagem organizacional*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. *Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira*. São Paulo: Atlas, 2006. cap. 2.

FRANÇA, J. L. *et al. Manual para normalização de publicações técnico-científicas*. 8 ed. rev. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1994.

GODOY, A. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29,1995.

GOUILLART, F. J.; KELLY, J. N. *Transformando a organização*. São Paulo: Makron Books, 1995.

HAIR, J. F. *et al. Análise multivariada de dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAMPTON, D. R. *Administração: comportamento organizacional*. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

HERNANDEZ, J. M. C.; CALDAS, M. P. Resistência à mudança: uma revisão crítica. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 31-45, abr./jun. 2001.

JUDSON, A. *Relações humanas e mudanças organizacionais*. São Paulo: Atlas, 1969. caps. 1-7.

KOTTER, J. P. Liderando a mudança. In: HARVARD BUSINESS REVIEW. *Mudança*. Rio de Janeiro: Campus, 2000. cap. 2.

KOTTER, J. P.; SCHLESINGER, L. A. A escolha de estratégias para mudanças. In: COLEÇÃO Harvard de Administração. São Paulo: Nova Cultural, 1986. v.7, p. 7-28.

LAWRENCE, P. R. Como lidar com a resistência às mudanças. In: COLEÇÃO Harvard de administração. São Paulo: Nova Cultural, 1986. v.10, p. 7-25.

LEAN ENTERPRISE INSTITUTE. *Léxico Lean: glossário ilustrado para praticantes do pensamento lean*. 2ª ed. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2007.

LEWIN, K. *Teoria de campo em ciência social*. São Paulo: Pioneira, 1965.

LIKER, J. K. *O modelo Toyota: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo*. 1 ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2004.

MORGAN, J. S. *Administração da mudança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

MOTTA, P. R. *Transformação organizacional: a teoria e a prática de inovar*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

OHNO, T. *O sistema Toyota de produção: além da produção em larga escala*. São Paulo: Bookman, 1997.

PASCHOAL, T.; TORRES, C. V.; PORTO, J. B. Felicidade no trabalho: relações com suporte organizacional e suporte social. *RAC – Revista de Administração Contemporânea*, v. 14, n. 6, p. 1054-1072, nov./dez. 2010.

ROBBINS, S. P. *Comportamento organizacional*. 8 ed. Rio de Janeiro: LC, 1998. cap.17.

ROESCH, S. M. A. *Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso*. São Paulo: Atlas, 2005. cap. 8 e 9.

ROTHER, M.; SHOOK, J. *Aprendendo a enxergar: mapeando o fluxo de valor para*

agregar valor e eliminar o desperdício. 1 ed. São Paulo, Brasil: Lean Institute Brasil, 2003.

SHINGO, S. *Sistemas de produção com estoque zero*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 1996.

SIEGEL, S. *Estatística não-paramétrica: para as ciências do comportamento*. São Paulo: Mcraw-Hill do Brasil, 1975.

SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO: Política de Saúde e Segurança do Trabalho. Versão 2. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.laser.com/holcim-brasil/wsgi.nsf/V00.02.1/4CA3983F7F4A9FC18325774900477754?OpenDocument>>. Acesso em: 11 nov. 2010.

SOARES, H. T. M. *Mudança organizacional e seus impactos no comportamento dos indivíduos em uma organização do terceiro setor*. 2006. 173f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdades integradas de Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo, 2006.

ULRICH, D. *Os campeões de recursos humanos: inovando para obter os melhores resultados*. São Paulo: Futura, 1998.

VERGARA, S. C. *Gestão de pessoas*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

WAGNER III, J.A; HOLLENBECK, J. R. *Comportamento organizacional: criando vantagem competitiva*. São Paulo: Saraiva, 2006.

WEAVER, R.; FARREL, J. D. *O gerente facilitador: guia prático para o trabalho eficaz em um ambiente de mudanças*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T. *A mentalidade enxuta nas empresas: lean thinking*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

WOOD Jr, T. *Mudança organizacional: aprofundando temas atuais em administração de empresas*. São Paulo: Atlas, 1995.

WOOD JR, T.; CURADO, I. B.; CAMPOS, H. M. Vencendo a crise: mudança organizacional na Rhodia Farma. *RAE – Revista de Administração de empresas*. São Paulo, v. 34, n. 5, p. 62-79, set/out. 1994.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## ANEXO 1 – Questionário original de Chaves (2005)

## DADOS PESSOAIS

**1. Sexo:**

- 1.1 ( ) Masculino  
1.2 ( ) Feminino

**2. Idade:**

- 2.1 ( ) até 25 anos  
2.2 ( ) de 26 a 30 anos  
2.3 ( ) de 31 a 35 anos  
2.4 ( ) de 36 a 40 anos  
2.5 ( ) de 41 a 45 anos  
2.6 ( ) acima de 45 anos

**3. Estado Civil:**

- 3.1 ( ) casado (a) / união estável  
3.2 ( ) solteiro (a)  
3.3 ( ) separado (a) / divorciado (a)  
3.4 ( ) viúvo (a)  
3.5 ( ) outros

**4. Número de filhos que dependem de você:**

- 4.1 ( ) nenhum  
4.2 ( ) 1 a 3  
4.3 ( ) 4 a 6  
4.4 ( ) acima de 6

**5. Média do rendimento familiar bruto em reais:**

- 5.1 ( ) até 1.500  
5.2 ( ) de 1.501 a 3.000  
5.3 ( ) de 3.001 a 4.500  
5.4 ( ) de 4.501 a 6.000  
5.5 ( ) de 6.001 a 8.000  
5.6 ( ) de 8.001 a 10.000  
5.7 ( ) acima de 10.001

**6. Nível educacional alcançado:**

- 6.1 ( ) 2º. grau incompleto  
6.2 ( ) 2º. grau completo  
6.3 ( ) superior incompleto  
6.4 ( ) superior completo  
6.5 ( ) especialização  
6.6 ( ) mestrado  
6.7 ( ) doutorado

**7. Tempo de serviço na empresa:**

- 7.1 ( ) até 5 anos

**8. No caso de ter menos de 5 anos de serviço na Organização Alfa, você tem:**

- 8.1 ( ) até 1 ano  
8.2 ( ) 1 ano a 2 anos  
8.3 ( ) 2 anos a 3 anos  
8.4 ( ) 3 anos a 4 anos  
8.5 ( ) 4 anos a 5 anos

**9. Local de trabalho:****Diretoria:**

- 9.1 ( ) de Planejamento e Gestão  
9.2 ( ) de Previdência

**Diretoria:**

- 9.3 ( ) Benefícios  
9.4 ( ) Gestão  
9.5 ( ) Planejamento e Finanças

**Divisão de:**

- 9.6 ( ) Arrecadação e Fiscalização  
9.7 ( ) Cadastro  
9.8 ( ) Concessão e Benefícios  
9.9 ( ) Contábil e financeira  
9.10 ( ) Gestão  
9.11 ( ) Informática  
9.12 ( ) Material e patrimônio  
9.13 ( ) Planejamento e Orçamento  
9.14 ( ) Recursos Humanos  
9.15 ( ) Reg. e Contr. de Contratos

**10. Você é apostilado na organização?**

- 10.1 ( ) Sim, integralmente  
10.2 ( ) Sim, parcialmente  
10.3 ( ) Não

**11. Você exerce função gratificada ou cargo comissionado na organização?**

- 11.1 ( ) Sim  
11.2 ( ) Não

**12. Tempo de trabalho no cargo atual:**

- 12.1 ( ) menos de 1 ano  
12.2 ( ) de 1 a 2 anos  
12.3 ( ) de 2 a 3 anos  
12.4 ( ) de 3 a 5 anos  
12.5 ( ) de 5 a 10 anos  
12.6 ( ) mais de 10 anos

- 7.2 ( ) de 6 a 10 anos  
 7.3 ( ) de 11 a 15 anos  
 7.4 ( ) de 16 a 20 anos  
 7.5 ( ) mais de 21 anos

### DADOS PESSOAIS (continuação)

**13. Em média, quantas horas você trabalha por dia na organização:**

- 13.1 ( ) menos de 4 horas  
 13.2 ( ) 4 horas  
 13.3 ( ) 6 horas  
 13.4 ( ) 8 horas  
 13.5 ( ) 10 horas  
 13.6 ( ) mais de 10 horas

**14. Você tem outro emprego ou atividade remunerada além dessa?**

- 14.1 ( ) Sim  
 14.2 ( ) Não

**15. Em caso afirmativo na questão 14, em que grau o seu 2º. emprego ou atividade remunerada é importante para a composição de sua renda pessoal ou familiar?**

- 15.1 ( ) muito importante  
 15.2 ( ) importante  
 15.3 ( ) pouco importante  
 15.4 ( ) não é importante

**16. Com que frequência você convive socialmente (fora do trabalho) com com seus colegas da organização Alfa?**

- 16.1 ( ) sempre  
 16.2 ( ) às vezes  
 16.3 ( ) raramente  
 16.4 ( ) nunca

**17. Com que frequência você vem pensando em pedir demissão da organização?**

- 17.1 ( ) sempre  
 17.2 ( ) às vezes  
 17.3 ( ) raramente  
 17.4 ( ) nunca

### INFORMAÇÕES BÁSICAS SOBRE A MUDANÇA

**18. Qual mudança organizacional ocorrida na Organização Alfa nos últimos dois anos impactou mais no dia-a-dia do seu trabalho?**

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**19. Com que frequência você foi convidado a participar, de alguma forma, da elaboração dessa mudança?**

- 19.1 ( ) sempre  
 19.2 ( ) às vezes  
 19.3 ( ) raramente  
 19.4 ( ) nunca

**20. Com que frequência as suas sugestões a respeito das mudanças foram acatadas?**

- 20.1 ( ) sempre  
 20.2 ( ) às vezes  
 20.3 ( ) raramente  
 20.4 ( ) nunca

**Leia atentamente o conteúdo das próximas afirmativas. Analise-as em relação às mudanças ocorridas com a implantação do *Lean Thinking*. Responda marcando um X de acordo com a escala que varia de 1 a 5 onde:**

**1 = Discordo totalmente**

**2 = Discordo levemente**

**3 = Nem concordo nem discordo**

**4 = Concordo levemente**

**5 = Concordo totalmente**

	1	2	3	4	5
21. Você obteve informações sobre a mudança por meio da <i>intranet</i> .					
22. A organização Alfa lhe ofereceu, formalmente, informações a respeito da mudança por meio de cartas, memorandos, folhetos, boletins e relatórios em geral.					
23. A organização Alfa lhe ofereceu, formalmente, informações a respeito da mudança por meio de reuniões e palestras.					
24. As informações a respeito da mudança transmitidas pelos canais formais da organização Alfa foram, sozinhas, suficientes para tirar todas as dúvidas sobre a mudança.					
25. Você só ficou sabendo da mudança somente com a leitura da respectiva Lei já publicada.					
26. Seus colegas lhe transmitiram, em primeira mão, as informações sobre a mudança.					
27. As informações a respeito da mudança transmitida pelos seus colegas da organização Alfa foram, por si só, suficientes para tirar todas as dúvidas sobre ela.					
28. As informações sobre a mudança que você recebeu de seus colegas de trabalho foram todas verdadeiras.					
29. Dentre as mudanças que você recebeu de seus colegas da Alfa, sobre a mudança, não houve informações confusas ou ambíguas.					
30. Assim que você recebeu as primeiras informações sobre a mudança na organização, você a considerou uma oportunidade e não sentiu necessidade de aprofundar a sua análise sobre a mesma.					
31. Apesar de ter aceitado a mudança à primeira vista, você sentiu necessidade de buscar mais informações sobre ela para decidir como se comportar diante da mesma.					
32. Quando você obteve as primeiras informações sobre a mudança, sentiu-se indeciso quanto ao seu impacto real na Alfa e preferiu se informar melhor sobre ela.					
33. Primeiro, você considerou a mudança na Alfa parcialmente aceitável e se sentiu estimulado a buscar mais informações sobre ela.					
34. Você considerou ruim a proposta de mudança à primeira vista e não sentiu necessidade de aprofundar a sua análise sobre ela.					
35. Assim que você recebeu as primeiras notícias sobre a mudança, você tentou, de alguma forma, evitar que ela ocorresse.					
36. Assim que você recebeu as primeiras notícias sobre a mudança, você agiu como se nada tivesse acontecendo.					
37. Apesar de ter rejeitado a mudança à primeira vista, você sentiu necessidade de buscar mais informações sobre ela para decidir como se comportar diante dela.					
38. Você cooperou ativamente com o processo de mudança na Alfa por meio de sugestões espontâneas sobre a possibilidade dela dar certo.					
39. Você divulgou espontaneamente os benefícios da mudança em seu setor de trabalho?					
40. Você considera que, apesar de não ter participado ativamente do processo de mudança, ela foi boa para a instituição.					
41. Você aceitou, sem se opor, os preceitos da mudança como bons para o futuro da organização Alfa.					
42. Você ainda não conseguiu concluir se a mudança foi boa ou ruim para a organização Alfa.					
43. Às vezes, você apoiou a mudança, outras vezes não.					
44. Você considerou alguns aspectos da mudança na organização Alfa aceitáveis,					

enquanto outros aspectos são, na sua opinião, inaceitáveis.					
45. Você procurou realizar as tarefas da maneira que sempre fez, não se importando se as regras mudaram.					
46. Na época da mudança, você não considerava seus os problemas pelos quais a organização Alfa passava.					
47. No seu local de trabalho, você evitou debater sobre assuntos relativos à mudança na organização Alfa porque você acreditava que existem assuntos mais importantes.					
48. Você não buscou aprender novos métodos de trabalho ou adquirir novas especializações necessárias após a implementação da mudança.					
49. Você trabalhou estritamente segundo as regras formais e os procedimentos implantados na organização Alfa durante a mudança.					
50. Você não se esforçou, além do que era normalmente esperado de você, a fim de ajudar a Organização Alfa a ter sucesso na implementação da mudança?					
51. Você sentiu dificuldade em aprender novos métodos de trabalho exigidos com a implementação da mudança.					
52. Com os novos procedimentos de trabalho na organização Alfa, a velocidade da realização do seu trabalho diminuiu.					
53. Você não deu sugestões de melhoria das novas práticas implantadas na organização Alfa.					
54. Você evitou divulgar os benefícios da mudança em seu local de trabalho.					
55. Depois da mudança na organização Alfa, você tem procurado por outro emprego.					
56. Depois da mudança, você passou a faltar ao emprego mais do que faltava antes da implementação.					
57. Você pensa em abandonar o seu trabalho na organização Alfa sem ter outro em vista.					
58. Você teve necessidade pessoal de adiar reuniões previstas para a elaboração dos procedimentos necessários para o sucesso da mudança na Alfa.					
59. Às vezes, você observava que alguns colegas atuavam, deliberadamente, para que o trabalho saísse diferente do que foi projetado pela mudança.					
60. Você se sentiu inseguro em relação à mudança porque achava que a sua remuneração bruta total iria diminuir.					
61. Você achava que, com a mudança na Organização você teria que trabalhar mais pelo mesmo salário.					
62. Na sua opinião, a mudança iria gerar instabilidade nas funções comissionadas.					
63. Para você, as oportunidades de promoção diminuiriam após a mudança.					
64. Você ficou receoso quanto ao futuro da organização Alfa após a implantação da mudança.					
65. Você teve medo de não aprender as novas técnicas de trabalho previstas na mudança.					
66. Você acreditava que, com a mudança, as condições de trabalho (físicas, ambiente, localização, movimentação, horas de trabalho) se tornariam menos agradáveis.					
67. Para você, a mudança tornaria o seu trabalho mais difícil.					
68. Você achou que a mudança tornaria o seu trabalho menos interessante.					
69. Você não gostaria de se afastar das pessoas com quem convive e gosta de trabalhar na organização Alfa.					
70. Você tinha medo de que, com a mudança, pessoas de quem você gosta seriam desligadas da empresa ou do seu setor.					
71. Você tinha medo de ser re-aloçado para unidades onde teria que trabalhar com pessoas de quem você não gosta e de que não gostam de você.					
72. Você acredita que mudança aumentaria o seu ritmo de trabalho sobrando menos tempo para se relacionar com os colegas.					
73. Você se comportava no sentido de manter as coisas na organização Alfa como estavam antes da mudança, porque você acreditava que elas estavam certas.					
74. Você não acredita que as formas sugeridas pela mudança para a realização do trabalho seriam melhores do que como estava acostumado a fazer.					
75. Na realidade, você considerava desnecessária a mudança implementada na organização Alfa.					



76. Você não acreditava que os especialistas externos responsáveis pela mudança sabiam mais sobre o que é melhor para a organização Alfa do que as pessoas que trabalham aqui dentro.					
77. Na verdade, você achou que a mudança realizada na organização Alfa serviu mais para satisfazer as necessidades políticas do que para melhorar o desempenho organizacional.					
78. A organização Alfa fornece aos seus empregados rígidas normas em relação aos procedimentos de como o trabalho deve ser executado.					
79. A organização Alfa investe em treinamento e desenvolvimento de seu pessoal.					
80. A organização Alfa não permite que você mude, por sua conta, a forma de realizar suas tarefas.					
81. Seu grupo de trabalho na organização Alfa lhe critica quando você tenta inovar as suas práticas.					
82. Seu grupo de trabalho é claro em relação a como ele espera que você se comporte.					
83. Durante a mudança na organização Alfa, seu grupo de trabalho lhe pressionou para continuar realizando o seu trabalho, da mesma maneira antiga.					
84. Durante a mudança na organização Alfa, você se comportou no sentido de tentar manter a sua posição na organização.					
85. Os grupos que possuem maior poder de decisão na organização Alfa se comportaram para lhe influenciar a mudança de forma a manter ou aumentar seu poder dentro da organização.					
86. As experiências anteriores de mudanças mal sucedidas na organização Alfa o tornaram descrente em relação ao sucesso de futuras mudanças nesta organização.					
87. Quando uma mudança é proposta na organização Alfa ,você acha que é mais uma tentativa desgastante de mudança que, no fim das contas, as coisas mudarão para pior ou ficarão no mesmo lugar.					

**Comentários e observações:**

Caro Servidor!

Nós agradecemos imensamente a sua participação nessa pesquisa, pois as informações coletadas nesse questionário são muito importantes.

**Obrigada!**

**Rosana Costa Chaves**

## APÊNDICE A – Roteiro de entrevista

Data da entrevista: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### DADOS PESSOAIS

Formação profissional: \_\_\_\_\_

Tempo na empresa: \_\_\_\_\_

- Cargo atual:    (    ) Diretor/Gerente  
                   (    ) Supervisor/Coordenador/Gestor  
                   (    ) Analista/Assistente/Auxiliar  
                   (    ) Operador/mecânico/técnico/ajudante  
                   (    ) Outros: \_\_\_\_\_

Tempo no cargo atual: \_\_\_\_\_

Setor: (    ) Administração    (    ) Produção    (    ) Manutenção

- 1) Quais mudanças organizacionais ocorreram na empresa nos últimos tempos, ou seja, quais reestruturações e/ou modernizações foram implantadas?
- 2) Quais foram as experiências anteriores de mudança bem sucedidas desta organização? E as mal sucedidas?
- 3) Como você tomou conhecimento do projeto *Lean*? (Por quais meios de comunicação, formais ou informais, você teve maiores informações iniciais sobre o *Lean Thinking*?) Como você avalia as informações em relação à riqueza, confiabilidade e ambiguidade?
- 4) Descreva as mudanças que estão ocorrendo a partir da implantação do *Lean Thinking* - Como ocorreu a formulação, implementação e acompanhamento do *Lean Thinking* ?
- 5) Que mudanças ocorreram a partir da implantação do *Lean Thinking* ? Na estratégia, organização, estrutura, tecnologia, comportamento dos colaboradores, na cultura ou na política?
- 6) Quais foram os fatores positivos com a implantação do *Lean Thinking* ?
- 7) Quais foram os fatores negativos com a implantação do *Lean Thinking* ?
- 8) Como você avalia o seu comportamento, a sua reação em relação ao projeto? Você aceitou ou houve algum ponto de resistência sobre o mesmo?

- 9) Como você se sente ou sentiu em relação à mudança proposta pelo *Lean Thinking*? (insegurança, medo, ameaça ou dificuldade?)
- 10) Na sua opinião, existem quais características organizacionais que poderiam levar à resistência ao *Lean Thinking*?
- 11) Você gostaria de acrescentar mais algum comentário?

## APÊNDICE B – Questionário

Prezado(a) funcionário(a),

Para fins do trabalho de dissertação do Mestrado em Administração das Faculdades Pedro Leopoldo, estamos aplicando o presente questionário, cujo objetivo é analisar a percepção dos empregados da empresa em relação aos processos de mudança que estão ocorrendo.

A sua participação é importante, pois contribuirá para o estudo de teorias que validam os processos organizacionais discutidos no meio acadêmico. Os dados obtidos serão tratados estatisticamente, assegurando-se o sigilo das informações e a não identificação dos participantes desta pesquisa.

Agradecemos antecipadamente a sua colaboração.

### Instruções Gerais

Este questionário é composto por questões sobre a mudança ocorrida com a implantação do *Lean Thinking*. É muito fácil respondê-lo! Você precisará dispor de aproximadamente 15 minutos para fazê-lo.

Não existem respostas certas ou erradas. O importante é que você dê a sua opinião. Por favor, não deixe nenhuma questão sem resposta.

Evite discutir com seus colegas o questionário. Faça um esforço para que a pesquisa possa retratar, o mais fielmente possível, a sua percepção do que ocorre no seu trabalho. Suas respostas serão anônimas e mantidas em sigilo. Não escreva seu nome em nenhum lugar do questionário.

**Descreva as principais mudanças que ocorreram a partir da implantação do *Lean Thinking* e os impactos sobre o seu trabalho?**

Leia atentamente o conteúdo das próximas **afirmativas**.

Analise-as em relação às mudanças ocorridas com a implantação do **Lean Thinking**.

Responda marcando um X de acordo com a escala de 1 a 5 onde:

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo levemente
- 3 - Nem concordo, nem discordo
- 4 - Concordo levemente
- 5 - Concordo totalmente

<b>AFIRMATIVAS</b>	1	2	3	4	5
1. Você obteve informações a respeito do <i>Lean Thinking</i> por meio de fontes "formais" da empresa (e-mail, intranet, informativos, revistas, reuniões, apresentações, palestras, chefia, outros).					
2. Você obteve informações a respeito do <i>Lean Thinking</i> por meio de fontes "informais" da empresa (colega de trabalho, rádio peão, outros).					
3. Apesar de ter aceitado a filosofia do <i>Lean Thinking</i> , você sentiu necessidade de buscar mais informações para decidir como se comportar diante da mesma.					
4. Primeiramente, você considerou parcialmente aceitável o <i>Lean Thinking</i> na empresa e se sentiu estimulado a buscar mais informações sobre ele.					
5. Você considerou ruim a proposta do <i>Lean Thinking</i> à primeira vista e não sentiu necessidade de aprofundar a sua análise sobre o mesmo.					
6. Você cooperou ativamente com os trabalhos do <i>Lean Thinking</i> na empresa através de sugestões espontâneas sobre como a mudança nos processos poderia dar certo.					
7. Você aceitou como bons os preceitos do <i>Lean Thinking</i> para o futuro da empresa.					
8. Você ainda não conseguiu concluir se o <i>Lean Thinking</i> foi bom ou ruim para a empresa.					
9. Você procurou realizar as tarefas da maneira que sempre fez, não se importando se as regras mudaram.					
10. Você trabalhou estritamente segundo as regras formais e os procedimentos implementados com o <i>Lean Thinking</i> , sem se esforçar além do que era normalmente esperado de você.					
11. Você sentiu dificuldade em aprender os novos métodos de trabalho com a implementação do <i>Lean Thinking</i> .					
12. Você soube de alguns colegas que evitaram divulgar os benefícios do <i>Lean Thinking</i> em suas áreas de trabalho.					
13. Depois da implementação do <i>Lean Thinking</i> na empresa, você soube de alguns colegas que têm pensado em procurar outro emprego.					
14. Às vezes, você observa que alguns colegas atuaram, deliberadamente, para que o trabalho saísse diferente do que estava nos procedimentos do <i>Lean Thinking</i> .					
15. Você se sentiu inseguro com relação à sua remuneração, com a implementação do <i>Lean Thinking</i> .					
16. Para você, as oportunidades na sua carreira diminuíram após a implementação do <i>Lean Thinking</i> .					
17. Você ficou receoso quanto ao futuro da empresa após a implementação do <i>Lean Thinking</i> .					
18. Você teve medo do que aconteceria com o seu trabalho, após a implementação <i>Lean Thinking</i> .					
19. Você tinha medo de que, com a implantação do <i>Lean Thinking</i> , pessoas que você gosta seriam desligadas da empresa ou do seu setor de trabalho.					
20. Você tinha medo de, com a implantação do <i>Lean Thinking</i> , ser realocado para setores onde teria que trabalhar com pessoas de quem você não gosta e que não gostam de você.					
21. Você não acreditava que as formas sugeridas pelo <i>Lean Thinking</i> para a realização do trabalho seriam melhores do que como estavam acostumados a					

realizar.					
22. Na realidade, você considerava desnecessária a implementação do <i>Lean Thinking</i> na empresa.					
23. A empresa fornece aos seus funcionários rígidas normas em relação aos procedimentos de como o trabalho deve ser executado.					
24. Durante a implementação do <i>Lean Thinking</i> seu grupo de trabalho te pressionou para continuar realizando o seu trabalho da maneira antiga					
25. Durante a implementação do <i>Lean Thinking</i> as pessoas se comportaram de forma a manter ou aumentar o próprio poder dentro da empresa.					
26. As experiências anteriores de mudança mal sucedidas na empresa o tornou descrente em relação ao sucesso de futuras mudanças da mesma.					

**Identificação do respondente:**

Nas questões abaixo, assinale o item que melhor caracterize o seu perfil:

**27. Sexo:**

<input type="checkbox"/> Masculino	<input type="checkbox"/> Feminino
------------------------------------	-----------------------------------

**28. Faixa etária:**

<input type="checkbox"/> Até 25 anos	<input type="checkbox"/> de 31 a 35 anos	<input type="checkbox"/> de 41 a 45 anos
<input type="checkbox"/> de 26 a 30 anos	<input type="checkbox"/> de 36 a 40 anos	<input type="checkbox"/> acima de 45 anos

**29. Estado civil:**

<input type="checkbox"/> Solteiro	<input type="checkbox"/> Casado/ união estável
<input type="checkbox"/> Divorciado/separado	<input type="checkbox"/> Viúvo

**30. Número de filhos:**

<input type="checkbox"/> Nenhum	<input type="checkbox"/> De 1 a 3 filhos	<input type="checkbox"/> 4 a 6 filhos	<input type="checkbox"/> Mais de 6 filhos
---------------------------------	--	---------------------------------------	---

**31. Média do rendimento familiar bruto em reais**

<input type="checkbox"/> até 1.500	<input type="checkbox"/> de 3.001 a 4.500	<input type="checkbox"/> de 6.001 a 8.000
<input type="checkbox"/> de 1.501 a 3.000	<input type="checkbox"/> de 4.501 a 6.000	<input type="checkbox"/> de 8.001 a 10.000
<input type="checkbox"/> acima de 10.001		

**32. Último curso que você concluiu:**

<input type="checkbox"/> Ensino fundamental	<input type="checkbox"/> Ensino superior	<input type="checkbox"/> Mestrado
<input type="checkbox"/> Ensino médio	<input type="checkbox"/> Especialização/MBA	<input type="checkbox"/> Doutorado
<input type="checkbox"/> Outro. Especificar		

**33. Tempo de serviço na empresa:**

<input type="checkbox"/> Até 5 anos	<input type="checkbox"/> De 16 a 20 anos
<input type="checkbox"/> De 6 a 10 anos	<input type="checkbox"/> De 21 a 25 anos
<input type="checkbox"/> De 11 a 15 anos	<input type="checkbox"/> Acima de 25

**34. Local de trabalho:**

<input type="checkbox"/> Administração	<input type="checkbox"/> Produção	<input type="checkbox"/> Manutenção
--	-----------------------------------	-------------------------------------

35. Ocupa cargo de chefia:

<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não
------------------------------	------------------------------

36. Tempo de trabalho no cargo atual:

<input type="checkbox"/> menos de 1 ano	<input type="checkbox"/> de 2 a 3 anos	<input type="checkbox"/> de 5 a 10 anos
<input type="checkbox"/> de 1 a 2 anos	<input type="checkbox"/> de 3 a 5 anos	<input type="checkbox"/> mais de 10 anos

37. Em média, quantas horas você trabalha na empresa:

<input type="checkbox"/> menos de 4 horas	<input type="checkbox"/> 6 horas	<input type="checkbox"/> 10 horas
<input type="checkbox"/> 4 horas	<input type="checkbox"/> 8 horas	<input type="checkbox"/> mais de 10 horas

38. Com que frequência você convive socialmente (fora do trabalho) com seus colegas de empresa:

<input type="checkbox"/> sempre	<input type="checkbox"/> raramente
<input type="checkbox"/> As vezes	<input type="checkbox"/> nunca

39. Você foi convidado a participar dos projetos que implantaram as mudanças nos processos de trabalho pelo *Lean Thinking*?

<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não
------------------------------	------------------------------

40. Se a resposta anterior foi SIM, com que frequência as suas sugestões foram acatadas?

<input type="checkbox"/> sempre	<input type="checkbox"/> raramente
<input type="checkbox"/> As vezes	<input type="checkbox"/> nunca

**Comentários e observações:**

**Agradeço imensamente a sua participação nessa pesquisa, pois as informações coletadas nesse questionário são muito importantes.**

**Obrigada!**

**Teresa Mônica Costa Santos**

## APÊNDICE C – Chave de correção do questionário

Fase 1: Exposição à mudança ou inovação		
Elementos	Conceitos	Questões - Seção 1
<b>Fonte formal</b>	Canal de comunicação utilizado pelas organizações para comunicar as informações referentes às normas, rotinas, projetos e trabalhos de maneira escrita ou oral.	1. Você obteve informações a respeito do <i>Lean Thinking</i> através de fontes "formais" da organização (e-mail, intranet, informativos, revistas, reuniões, apresentações, palestras, chefia e outros).
<b>Fonte informal</b>	Canal de comunicação existente entre as pessoas de um mesmo grupo. As informações podem ser, às vezes, especulativas ou fruto da imaginação. Quando as decisões organizacionais são repassadas de forma restrita e ambígua, há uma tendência ao aumento de rumores em função da ansiedade das pessoas.	2. Você obteve informações a respeito do <i>Lean Thinking</i> através de fontes "informais" da organização (colega de trabalho, rádio peão e outros).
Fase 2: Resposta Inicial		
Elementos	Conceitos	Questões - Seção 2
<b>Alta Consistência</b>	Quando a mudança e suas consequências são aceitáveis ou fazem sentido, sem necessidade de aprofundamento na avaliação do indivíduo.	3. Apesar de ter aceitado a filosofia do <i>Lean Thinking</i> , você sentiu necessidade de buscar mais informações para decidir como se comportar diante da mesma.
<b>Consistência moderada</b>	Aceitação parcial da mudança. O empregado sente necessidade de aprofundar os conhecimentos relativos a ela.	4. Primeiramente, você considerou parcialmente aceitável o <i>Lean Thinking</i> na organização e se sentiu estimulado a buscar mais informações sobre ele.
<b>Baixa Consistência</b>	Sintoma de rejeição à mudança. A mudança e suas consequências são vistas como incompatíveis com o conhecimento do indivíduo, podendo ser rejeição ativa ou passiva.	5. Você considerou ruim a proposta do <i>Lean Thinking</i> à primeira vista e não sentiu necessidade de aprofundar a sua análise sobre o mesmo.



<b>Fase 3: Conclusão</b>			
<b>Elementos</b>	<b>Conceitos</b>	<b>Questões - Seção 3</b>	
<b>Aceitação</b>	<b>Cooperação e apoio entusiástico</b>	Trata-se da adoção da mudança e suas consequências.	6. Você cooperou ativamente com os trabalhos do <i>Lean Thinking</i> na organização através de sugestões espontâneas sobre como a mudança nos processos poderia dar certo.
	<b>Aceitação</b>	Aceitação do processo de mudança organizacional.	7. Você aceitou como bons os preceitos do <i>Lean Thinking</i> para o futuro da organização.
<b>Indecisão</b>	<b>Indecisão</b>	O indivíduo ainda não conseguiu trabalhar todas as informações recebidas sobre a mudança.	8. Você ainda não conseguiu concluir se o <i>Lean Thinking</i> foi bom ou ruim para a organização.
	<b>Indiferença</b>	A pessoa se atém às normas da organização, não priorizando os processos e/ou situações ligadas aos novos procedimentos.	9. Você procurou realizar as tarefas da maneira que sempre fez, não se importando se as regras mudaram.
<b>Resistência Passiva</b>	<b>Fazer somente o que for ordenado</b>	A pessoa segue as regras formais da organização, não se esforçando além do esperado nos processos e/ou situações ligadas aos novos procedimentos.	10. Você trabalhou estritamente segundo as regras formais e os procedimentos implementados com o <i>Lean Thinking</i> , sem se esforçar além do que era normalmente esperado de você.
	<b>Não aprender</b>	Bloqueio do indivíduo ao processo de aprendizagem.	11. Você sentiu dificuldade em aprender os novos métodos de trabalho com a implementação do <i>Lean Thinking</i> .
<b>Resistência Ativa</b>	<b>Fazer o menos possível</b>	Não fazer nenhum esforço no sentido de contribuir para a mudança.	12. Você soube de alguns colegas que evitaram divulgar os benefícios do <i>Lean Thinking</i> em suas áreas de trabalho.
	<b>Retraimento Pessoal</b>	Assume postura de retraimento	13. Depois da implementação do <i>Lean Thinking</i> na organização, você soube de alguns colegas que têm pensado em procurar outro emprego.
	<b>Sabotagem deliberada</b>	Tomar ações contrárias à mudança.	14. Às vezes, você observa que alguns colegas atuaram, deliberadamente, para que o trabalho saísse diferente do que estava nos procedimentos do <i>Lean Thinking</i> .

<b>Moderadores individuais</b>		
<b>Elementos</b>	<b>Conceitos</b>	<b>Questões - Seção 4</b>
<b>Insegurança econômica</b>	Alterações no trabalho que impactam na sustentação financeira do indivíduo.	15. Você se sentiu inseguro com relação à sua remuneração, com a implementação do <i>Lean Thinking</i> .
		16. Para você, as oportunidades na sua carreira diminuíram após a implementação do <i>Lean Thinking</i> .
<b>Medo do desconhecido</b>	A mudança e suas prováveis consequências podem gerar insegurança ou medo	17. Você ficou receoso quanto ao futuro da empresa após a implementação do <i>Lean Thinking</i> . 18. Você teve medo do que aconteceria com o seu trabalho, após a implementação <i>Lean Thinking</i> .

<b>Ameaças ao convívio social</b>	A alteração na convivência enquanto fator dificultador no processo de mudança. O indivíduo necessita estabelecer relações seguras em seus ambientes sociais, dentre eles no trabalho	19. Você tinha medo de que, com a implantação do <i>Lean Thinking</i> , pessoas que você gosta seriam desligadas da empresa ou do seu setor de trabalho. 20. Você tinha medo de, com a implantação do <i>Lean Thinking</i> , ser realocado para setores onde teria que trabalhar com pessoas de quem você não gosta e que não gostam de você.
<b>Hábito</b>	A rotina que gera uma relativa linha de conforto nas pessoas pode se ver ameaçada diante dos processos de mudança	21. Você não acreditava que as formas sugeridas pelo <i>Lean Thinking</i> para a realização do trabalho seriam melhores do que como estavam acostumados a realizar.
<b>Dificuldade de reconhecer a necessidade de mudança</b>	Considerar desnecessária a mudança	22. Na realidade, você considerava desnecessária a implementação do <i>Lean Thinking</i> na organização.

---



---

#### Moderadores situacionais

---

Elementos	Conceitos	Questões - Seção 5
<b>Inércia estrutural</b>	Para produzir estabilidade, as organizações têm mecanismos embutidos. Quando uma organização é confrontada com mudança, essa inércia estrutural atua como um contrapeso para manter a estabilidade.	23. A organização fornece aos seus funcionários rígidas normas em relação aos procedimentos de como o trabalho deve ser executado.
<b>Inércia do grupo</b>	Nesse caso, o grupo de trabalho inibe qualquer ação ou motivação que seja favorável à mudança.	24. Durante a implementação do <i>Lean Thinking</i> seu grupo de trabalho te pressionou para continuar realizando o seu trabalho da maneira antiga
<b>Ameaças ao poder existente</b>	Refere-se ao jogo de forças ou poder, bem como à influência de pessoas e cargos na mudança organizacional.	25. Durante a implementação do <i>Lean Thinking</i> as pessoas se comportaram de forma a manter ou aumentar o próprio poder dentro da organização.
<b>Experiência anterior de mudança mal sucedida</b>	Descrença ao processo em função de experiências anteriores de mudança mal sucedidas.	26. As experiências anteriores de mudanças mal sucedidas na organização o tornou descrente em relação ao sucesso de futuras mudanças na organização.

---