



**FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
RELATÓRIO APROFUNDADO DE ESTÁGIO

**KAIZEN: UMA METODOLOGIA DE MELHORIA CONTÍNUA
NA PRÁTICA**

Aluna

ISADORA SILVA SABINO

Orientadora

PROF.^a DRA. MILENA PAVAN SERAFIM

Limeira, SP

2020

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Aplicadas
Renata Eleuterio da Silva - CRB 8/9281

Sabino, Isadora Silva, 1998-
Sa13k Kaizen : uma metodologia de melhoria contínua na prática / Isadora Silva Sabino. – Limeira, SP : [s.n.], 2020.

Orientador: Milena Pavan Serafim.
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas.

1. Melhoria de processos. 2. Produtividade. I. Serafim, Milena Pavan, 1981-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Aplicadas. III. Título.

Informações adicionais, complementares

Titulação: Bacharel em Administração Pública

Data de entrega do trabalho definitivo: 28-08-2020

ISADORA SILVA SABINO

**KAIZEN: UMA METODOLOGIA DE MELHORIA CONTÍNUA
NA PRÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito para obtenção de
título de Bacharel em Administração Pública
pela Faculdade de Ciências Aplicadas da
Universidade Estadual de Campinas.

Orientadora: Milena Pavam Serafim

Limeira, SP

2020

Dedicatória

“Às minhas queridas e amadas mães de coração, Amélia Amaral Moniz Fernandes, em memória, e Maria Do Carmo Moniz Fernandes de Almeida, que me educaram com muito amor e carinho, sempre me incentivaram a buscar conhecimento e, acima de tudo, apoiaram minha jornada rumo aos meus sonhos me fazendo acreditar que seria capaz de realizá-los.”

RESUMO

O presente trabalho busca demonstrar a aplicação da metodologia Kaizen em uma empresa moderna do setor financeiro e evidenciar que, quando aplicada de forma planejada e disciplinada, pode se mostrar como uma efetiva ferramenta de transformação de processo, que não depende da alta aplicação de recursos financeiros. A análise será abordada, primeiramente, com uma breve revisão do embasamento teórico sobre a metodologia. Posteriormente, será demonstrado, de forma objetiva, algumas ferramentas que, apesar de serem bastante simples, podem agregar valor e auxiliar nas tomadas de decisão necessárias para aumentar a produtividade de uma instituição, padronizar e organizar processos e aumentar o nível de satisfação de um cliente, seja ele interno ou externo. Por fim, será detalhado como funciona a aplicação da metodologia na prática na empresa que será denominada neste trabalho como *Banco Modelo*, sendo apresentado as fases componentes do projeto, os recursos necessários e como sua estrutura é organizada. Utilizou-se a metodologia qualitativa através da participação direta no desenvolvimento de projetos Kaizens e pesquisa de campo com colaboradores que trabalhavam na área responsável pela aplicação do Kaizen.

Palavras-chave: Kaizen, Processos, Melhoria contínua, Produtividade, Padronização, Desperdícios.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. DESENVOLVIMENTO	7
2.1. A metodologia Kaizen	7
2.2. Gestão no Kaizen	8
2.3. Processos x Resultados	8
2.4. Seguir os Ciclos PDCA e SDCA	8
2.5. Acompanhamento de Dados Estatísticos	10
2.6. O próximo processo é o cliente	11
2.7. Definição de Metas	11
2.8. Fator qualidade no QCD	12
2.9. Trabalho em equipe	12
3. GEMBA	13
3.1. As 5 regras de ouro no Gemba	14
4. METODOLOGIAS APLICADAS NO KAIZEN	15
4.1. A Técnicas do 5 porquês	15
4.2. A SMART	15
4.3. Metodologia 5S	16
4.4. Fluxograma	16
4.5. Matriz esforço x impacto	17
4.6. Brainstorming	18
4.7. Metodologia 3P	18
5. ELIMINAÇÃO DO MUDA	18
5.1. Muda, Mura, Muri	19
5.2. A Mura	19
5.3. A Muri	20
6. A ÁREA KAIZEN DO BANCO MODELO	20
6.1. Tipos de consultoria Kaizen no Banco Modelo	21
6.2. Aplicação das consultorias Kaizen	21
6.3. Planejamento	22
6.4. A Execução	23
6.5. Pós Implementação	25

7. ESTUDO DE CASO: TRANSFORMAÇÃO OPERAÇÃO CONSIGNADO	25
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	28

1. INTRODUÇÃO

Após sua derrota na Segunda Guerra Mundial, o Japão deparou-se com a necessidade de reformular sua indústria, caso o contrário, ela poderia não sobreviver. Sendo assim, o governo japonês deu início a um projeto com foco voltado à qualidade total, visando reestruturar a economia do país e seus processos industriais para que as empresas pudessem voltar a competir internacionalmente (VENKI, 2019).

Engajados na execução dessa mudança, o presidente da empresa Toyota, na época, juntamente ao engenheiro Taicchi Ohno e Shigueo Shingo desenvolveram um processo de produção em sua própria empresa, que visava identificar e eliminar os desperdícios que não agregavam valor, analisando-o por inteiro (IMAI, 2014).

Surge, então, em meados do século passado, o STP (Sistema Toyota de Produção), em outros nomes, *Lean Manufacturing System*, Sistema de Produção Enxuta ou *Just-in-Time*, que se espalhou pelo mundo nos anos seguintes, não só nas empresas automobilísticas, mas em outros ramos da indústria mundial (IMAI, 2014).

O Kaizen, que é um dos componentes do STP, não se trata da produção enxuta em si, como muitos acreditam ser. Este, busca auxiliar na identificação dos desperdícios, na eliminação do *muda*, como entenderemos mais à frente, mas concentra-se, principalmente, na busca pela melhoria contínua e na mudança para melhor, como seu próprio nome significa por tradução (ORTIZ, 2010).

Anos depois de sua aparição, a filosofia Kaizen contínua emergindo nas empresas ocidentais, sendo uma das principais estratégias competitivas utilizadas por uma grande instituição brasileira, apresentada neste trabalho como “Banco Modelo”. Pode-se dizer que a metodologia é uma das grandes forças da instituição, por se tratar de uma estratégia que não demanda grande quantidade de investimento de recursos financeiros e, ainda assim, apresentar resultados significantes.

O presente estudo tem por objetivo entender e analisar e implementação da metodologia Kaizen no Banco Modelo e como sua filosofia tem ajudado

muitas no ramo a reestruturaram seus processos a fim de torná-los mais eficientes e produtivos.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. A metodologia Kaizen

Na década passada, com a superação da empresa Toyota Motor Company nas vendas de automóveis sobre a General Motors, empresa referência do setor automobilístico da época, a importância dos ensinamentos revolucionários em gestão de processo ganhou força, sendo um deles o Kaizen (IMAI, 2014).

Em menos de trinta anos, essas práticas levaram a novos padrões de desempenho não apenas em qualidade, mas também em produtividade, em transformação que se espalhou para todas as áreas da indústria, incluído os setores de serviços (IMAI, 2014, p.2).

Indo além de uma ferramenta técnica, o Kaizen tem como sua filosofia o desenvolvimento de uma cultura voltada para aprimoração dos meios de trabalhos pertencentes a uma determinada organização. Por essência, busca orientar e introduzir nas vidas das pessoas a prática da busca por melhorias nas funções que exercem de forma contínua (ORTIZ, 2010).

A execução desta filosofia consiste no envolvimento de todos os níveis hierárquicos existentes em uma organização, do gestor ao funcionário operacional.

O objetivo será alcançado através de ações que não dependam, necessariamente, de um investimento elevado de capital, mas sim de pequenas melhorias que deverão ser executadas de forma padronizada e consistente, levando sempre em consideração a eliminação de desperdícios (ORTIZ, 2010).

Segundo o autor Imai (2014), a estratégia do Kaizen tem como preceitos básicos:

- Kaizen e Gestão
- Processos x Resultados
- Seguir os ciclos PDCA (planejar-executar-verificar-agir) e SDCA (padronizar-executar-verificar-agir)

- Colocar a qualidade em primeiro lugar
- Se basear em dados estatísticos
- Entender o cliente

2.2. Gestão no Kaizen

Na visão japonesa, o significado de gestão dentro do contexto de processos, resume-se manter os padrões existentes e os melhorar. Na prática isso significa observar o local de trabalho, identificar os pontos que não agregam valor e eliminá-los (IMAI, 2014).

2.3. Processos x Resultados

Segundo a filosofia Kaizen, melhores resultados são alcançados através de melhores processos. Assim, têm-se por definição, que os resultados esperados não são alcançados quando falhas, operacionais ou não, ocorrem. Estas falhas, por suas vezes, serão identificadas, analisadas e corrigidas através de esforços humanos. Para auxiliar, algumas ferramentas estratégicas são utilizadas para obtenção das melhorias desejadas, sendo as mencionadas pelo autor, o ciclo PDCA e o SDCA.

2.4. Seguir os Ciclos PDCA e SDCA

O ciclo PDCA que é uma ferramenta de qualidade para ser utilizada no controle de processos como apresentado na Figura 1. Sua aplicação se estabelece com as seguintes fases:

- **P (plan/planejar):** Identificação de um processo, atividade ou serviço que necessite da melhoria de processo e estabelecimento de uma meta;
- **D (do/fazer):** Implementação do plano elaborado;
- **C (check/verificar):** Verificação dos resultados obtidos e, se necessário, reformulação do plano ou parte dele;

- **A (act/agir):** Padronização dos novos procedimentos, a fim de evitar a ocorrência do problema novamente, ou então estabelecimentos de novas melhorias a serem implementadas;

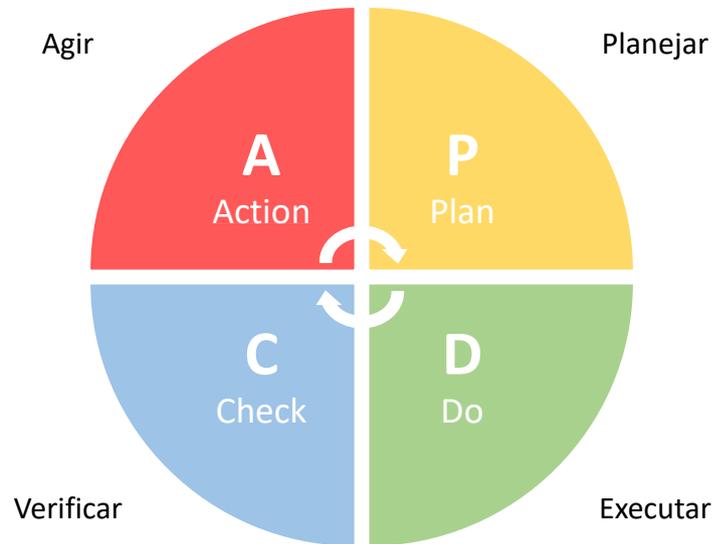


Figura 1 - O ciclo PDCA: Planejar, Executar, Verificar e Agir.

Fonte: Elaboração própria

O ciclo SDCA busca estabelecer o controle de algum processo através da padronização mostrado na Figura 2, assim temos:

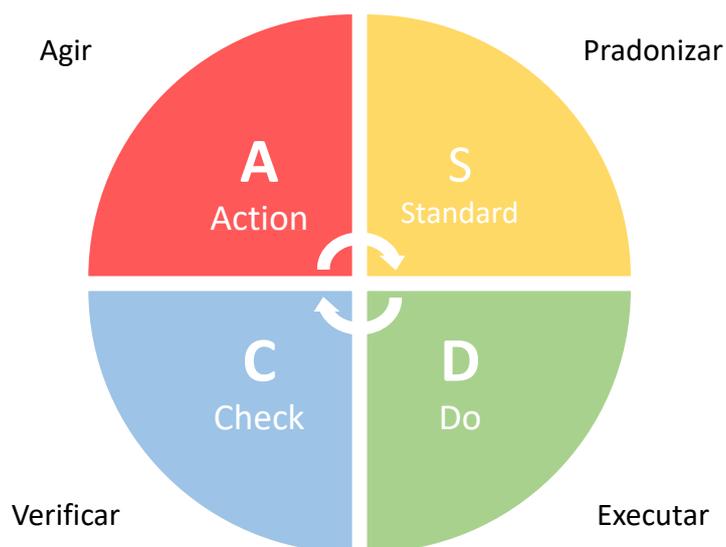


Figura 2 - O ciclo SDCA: Padronizar, Executar, Verificar e Agir.

Fonte: Elaboração própria

- **S (standard/padronizar):** Padronização dos processos já existentes.

Dessa forma, enquanto o ciclo PDCA visa reformular e tornar os processos mais eficientes, o SDCA visa fazer a manutenção dos processos atuais e definir a padronização deles (IMAI,2014).

Os ciclos PDCA/SDCA podem ser empregados para formar um ciclo de melhoria contínua. Dessa maneira, o “P” (planejar) dá lugar ao “S” (padronizar) pragmaticamente, até que um processo apresente-se, enfim em sua melhor forma possível. Observe o ciclo na Figura 3 abaixo.

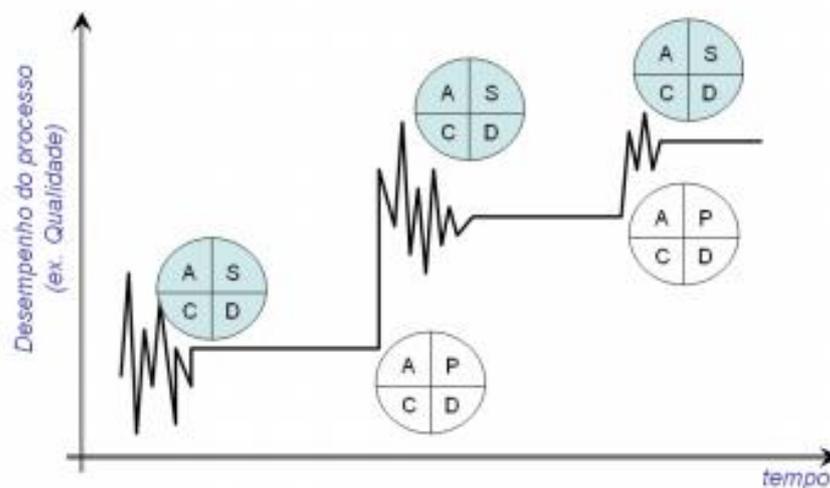


Figura 3 - O ciclo SDCA/PDCA

Fonte: adaptado de Citeve, Ferramenta de Desenvolvimento e aplicação do Lean Thinking no STV.

2.5. Acompanhamento de Dados Estatísticos

Para que a melhoria contínua supere de fato as falhas de um processo, as propostas apresentadas devem ser sempre embasadas por dados estatísticos. A coleta de dados auxiliará na interpretação da situação atual e indicará os principais pontos de gargalos, ou seja, onde de fato estão concentrados os pontos que afetam a qualidade, qual problema deve ser atacado primeiramente, quais os riscos a serem mitigados, assim por diante. Quanto maior a análise

científica de dados, maiores serão as chances de atacar os problemas com grandes impactos e que trarão mudanças significativas para o processo como um todo, mas vale ressaltar um ponto: como veremos a frente, dados estatísticos são importantes, mas não mais do que estar presente e vivenciar onde o local onde se concretizem as ações de trabalho.

Ainda, os resultados da melhoria efetuada serão comprovados através da obtenção de dados, como por exemplo, redução no *SLA* de entrega de algum serviço, diminuição no tempo de execução, ganhos financeiros com as aprimorações exercidas etc.

2.6. O próximo processo é o cliente

Segundo Imai (2014), todo processo, serviço ou trabalho será entregue a algum tipo de cliente, seja este externo (pertencente ao mercado) ou interno (pertencente à organização).

Neste contexto, independente a qual cliente o processo é ofertado, o autor enfatiza a importância do comprometimento de entregá-lo sempre com a melhor qualidade possível. É comum, dentro de uma instituição, o pensamento de que apenas produtos e serviços oferecidos diretamente a clientes externos devam ser analisados cuidadosamente antes de se concretizarem (ainda assim, observa-se que a satisfação do cliente nem sempre compõe a missão de uma organização), mas o fato é que as entregas que consideramos tangíveis são compostas por uma cadeia de processos que foram anteriormente entregues a clientes internos da organização.

Portanto, a qualidade efetiva de um processo se efetivará apenas quando todas suas etapas forem entregues em sua melhor forma (IMAI, 2014).

2.7. Definição das metas

Dentro do evento *Kaizen* é muito importante que seja claro a todos os participantes o principal objetivo a ser alcançado. O gestor tem papel fundamental nesta etapa e deverá estabelecer, em conjunto a equipe, as

metas. Estas por suas vezes devem supervisionadas e implementadas por meio de um cronograma, que pode ser dividido em: longo prazo, médio prazo e por fim curto prazo. Ainda, o plano de ação deverá ser dividido pela cadeia hierárquica pertencente aos respectivos responsáveis do processo.

Quanto mais simples e clara se dá o objetivo, maior será o entendimento dos colaboradores sobre ao que se busca alcançar com o projeto, a exemplo, uma entidade pode estabelecer a seguinte meta: “Desejo reduzir o *tempo* de entrega de tal serviço de 5 dias para 2 dias”. Quantificar e delimitar a meta pode ajudar a definir estratégias mais assertivas e dar um maior direcionamento.

Ao tratar-se de melhorias, a principal meta de estratégia do *Kaizen* define-se em 3 aspectos: qualidade, custo e entrega (QCD). Qualidade é a característica que deve envolver toda a cadeia de processos de um produto ou serviço. Custo engloba desde a parte de concepção até a parte de manutenção e Entrega, por fim, refere-se as entregas feitas dentro do prazo e quantidade estimados ou demandados:

O kaizen sem meta seria como uma viagem sem destino. O kaizen é mais eficaz quando todos trabalham para alcançar um objetivo – e cabe a gestão defini-lo (IMAI, 2014, p.10).

2.8. Fator qualidade no QCD

Masaai indica em suas obras a aplicação do modelo de Qualidade, Custo e Delivery (Serviço ao Cliente) – QCD, um método de medição sobre o desempenho de processos, que visa auxiliar a avaliação das partes de produção.

O fator de maior importância, quase sempre, deve ser a Qualidade, uma vez que ela se referirá, de modo geral, aos resultados efetivos de um negócio ou produto oferecido (IMAI,2014).

2.9. Trabalho em equipe

A gestão oriental defende o incentivo a colaboração de seus funcionários a fazerem muitas sugestões, sendo grandiosas ou não (IMAI, 2014).

A equipe *kaizen* deve contar com pessoas de diferentes setores, desde a liderança executiva até os trabalhadores iniciantes. É de suma importância que todos trabalhem e idealizem em conjunto as propostas de melhoria, analisem os impactos que serão gerados e atestem a menores índices de riscos possíveis (ORTIZ, 2010).

3. GEMBA

Define-se por *Gemba* qualquer local de trabalho onde as ações se concretizem, nele estão as atividades que irão agregar valor (ou não) ao final do processo. No sentido mais restrito apresentado : “*Gemba* significa o local onde os produtos ou serviços são criados” (IMAI, 2014, p. 13).

Muitas oportunidades de melhorias podem ser encontradas neste local, assim, uma organização que têm seus administradores empenhados em o acompanhar de perto, certamente poderá enxergar os pontos que impedem a ascensão rumo ao sucesso.

Entretanto, por histórico, algumas instituições tendem a ser equivocadas sobre o correto posicionamento sobre este ambiente. Acreditam que nele consiste apenas o trabalho operacional e, por fim, acabam por não participar do dia-a-dia do acontecimento dos processos e quando sim, de maneira “distante”, como por exemplo, através de relatórios gerenciais, o que pode vir a ser um problema, já que relatórios podem apresentar informações distorcidas da realidade e isto por fim pode levar a má escolhas. Como dito anteriormente, o acompanhamento de dados estatísticos é importante, mas não substitui o acompanhamento real dos gestores sobre o funcionamento da empresa ou instituição, os dados devem refletir a realidade. A administração que faz parte do dia-a-dia do *Gemba*, tomando decisões que partem da real observação de um determinado processo terá maior chance de identificar as necessidades do *Gemba*, tipos de problemas existentes e nas soluções.

Conforme apresentado por IMAI (2014), duas atividades ocorrem diariamente (ou deveriam) no *Gemba*: a primeira se dá como manutenção, que se refere a implementação e execução dos padrões e a segunda, o *kaizen*,

referente as melhorias executadas, ambas visando a obtenção de qualidade, custo e entrega (QCD).

3.1. As 5 regras de ouro no Gemba

De acordo com o autor, para a superação de problemas e aplicação de melhorias, algumas regras devem ser aplicadas no Gemba. Em resumo, têm-se:

1. Na ocorrência de algum problema deve se ir até o Gemba

Ir até o Gemba deve ser uma rotina dos gerentes de uma equipe. As ações da gestão refletem diretamente ao *Gemba*, e a recíproca também será verdadeira. O hábito de visitar e observar ao local onde 'a mágica acontece' demonstrará mais facilmente os problemas a serem combatidos.

2. Verifique o *gembutsu*

Gembutsu se refere ao produto/serviço real, em sua forma tangível. No contexto de um negócio este pode se referir a um produto que não foi entregue ao cliente ou está danificado. Neste sentido, o gestor deve ir até o local onde se operacionaliza o processo (*gemba*) e se questionar sobre ao que está se aplicando a falha (*gembutsu*).

3. Estabeleça ações temporárias

São medidas imediatas, tomadas para amenizar os efeitos de determinado problema, temporariamente, enquanto ações definitivas não foram aplicadas, ou seja, ações que remediam o problema para evitar que se torne ainda maior.

4. Identifique a causa-raiz

É na causa-raiz onde ações de melhoria contínua devem ser aplicadas. Muitos problemas não precisam de alta sofisticação para serem solucionados.

Através da aplicação simplesmente do bom senso e o baixo custo apresentados pelo sistema *gemba-gembutsu* muitos contratempos podem ser solucionados com rapidez.

5. Implemente padrões para evitar a recorrência do problema

Padronizar, neste sentido, significa, a melhor forma de realizar alguma tarefa. Para se definir um padrão deve ser levado em consideração o menor “caminho” para entrega final de um processo, sem deixar de garantir o QCD. Quando um padrão não é seguido, isso pode vir a levar a diferentes resultados e gerar a insatisfação dos clientes.

4. METODOLOGIAS APLICADAS NO KAIZEN

Apesar do Kaizen tratar-se por si só de uma metodologia, há algumas outras ferramentas que facilitam nas tomadas de decisões, aprofundamento das conclusões e e organizar os planos definidos para se alcançar algum objetivo. Entre as existentes inúmeras, estão algumas técnicas comumente utilizadas no Banco Modelo, e outras empresas do ramo de negócios:

4.1. Técnica dos 5 porquês

Este é um dos métodos usados para identificação de da “causa-raiz” dos problemas. Consiste na repetição da pergunta “por quê?” ao menos cinco vezes, pois é bem provável que com maior investigação a causa será descoberta. Ao descobrir-se a verdadeira causa, o problema poderá ser resolvido definitivamente e não apenas amenizar seus efeitos, como acontecem em muitos casos (IMAI,2014).

4.2. SMART

Peter Drucker, o responsável pela criação de uma das ferramentas mais empregada nas empresas na atualidade. Ela visa auxiliar a definição de metas através dos seguintes preceitos:

- **S (Specific/ Específica):** a meta deve ser específica, clara.
- **M (Measuarable/Mensurável):** a meta deve ser mensurável, de forma que seja possível medir o resultado.
- **A (Attainable/Atingível):** a meta não pode ser tão grande que não pode ser alcançada, deve-se definir metas reais.
- **R (Relevant/Relevante):** a meta deve contribuir para o contexto em que está inserido, agregar valor, fazer sentido para o momento.
- **T (Time based/ Temporal):** a meta deve seguir um planejamento e para tal, estima-se um tempo para sua conclusão.

4.3. Metodologia 5S

A metodologia “5S”, assim como o *Kaizen*, teve sua origem no Japão e foi concebida por Kaoru Ishikawa. Em sentido amplo, ela consiste em 5 etapas que visam organizar o local de trabalho através da “limpeza”, ou seja, utilização somente dos recursos que sejam realmente necessários, da padronização e da disciplina. Segundo Gemba Kaizen apresentado por Imai (2014), são elas:

1. **Seire:** Refere-se ao senso de utilidade, separar os itens necessários e descartar os desnecessários.
2. **Seiton:** Ordenar os itens que ficaram após a aplicação do Seire.
3. **Seiso:** Manter os meios de trabalhos limpos.
4. **Seiktsu:** Estabelecer um padrão para aplicação e por em práticas as tarefas anteriores.
5. **Shitsuke:** Ter autodisciplina e manter o hábito de aplicar o 5S.

4.4. Fluxograma

Um dos pontos chaves da metodologia Kaizen está relacionado a gestão visual. Acerca disso, Imai menciona:

A prática da gestão visual envolve a exibição clara do gembutsu – o produto verdadeiro – bem como gráficos, listas de performance, de modo que tanto a gestão quanto os trabalhadores lembrem sempre

de todos os elementos quem compões a qualidade, custo e entrega (QCD) [...] Assim, a gestão visual é parte integrante da fundação da casa do gembu (IMAI, 2014, p.99).

Visto isso, uma ferramenta que auxilia muito visualização de um processo é o Fluxograma. Ela mostra o desenho de cada etapa do processo de uma forma bem simplificada, através de símbolos, que possibilitam a identificação de quais delas não agregam valor ou apresentam algum tipo de desperdício/problema. Essa é uma das principais ferramentas utilizadas pelo Banco Modelo.

4.5. Matriz esforço x impacto

É um modelo que ajuda com a priorização das tarefas, a partir da classificação por meio de um quadrante. Lava em consideração o esforço gasto com a execução e o impacto que atividade demonstra. Uma vantagem desta matriz, apresentada na Figura 4, é a melhor visualização das atividades que são realmente necessárias e quais devem ser descartadas.



Figura 4 - Matriz esforço x impacto

Fonte: Blog Rock Content, 2019

4.6. Brainstorming

Também conhecido como “tempestade de ideias”. é uma técnica bastante simples, mas que pode trazer grandes resultados. Consiste em uma atividade em grupo, onde cada indivíduo contribui com uma ideia para solução de um problema em comum. Entretanto, para uma melhor resultados mais efetivos é importante organizar a aplicação do método. Para isso, um líder pode ser escolhido pelo grupo para conduzir a atividade e as ideias proposta devem ser devidamente formalizadas para que, ao final, as melhores ideias sejam escolhidas e posteriormente aplicadas.

4.7. Metodologia 3P

A metodologia 3P refere-se à abreviação das palavras: processo, produção e produto. Normalmente, a metodologia é empregada na construção de um novo produto, mas pode ser igualmente eficaz na concepção de processos operacionais. A ideia é reunir pessoas com as diferentes visões do produto ou negócio, para que, em conjunto pensem em pelo menos 3 formas distintas para a produção dele. O objetivo é encontrar a opção que melhor se aplique.

5. ELIMINAÇÃO DO MUDA

No Japão, designa-se por muda todo tipo de trabalho que não agrega valor. Observar o gema significa, também, identificar os desperdícios causados pelas diversas “mudas” encontradas ao longo de um processo e combatê-las.

Uma vez que tudo que não traz valor a um processo - dentro deste contexto do *gema* - é definido como “muda”, são infinitos os tipos de desperdícios que podem existir, algumas citadas por Imai (2014) são:

1. Muda de superprodução
2. Muda de Estoque
3. Muda de produtos defeituosos
4. Muda de movimento

5. Muda de processamento
6. Muda de espera
7. Muda de transporte

No Quadro 1 a seguir segue exemplificação dos desperdícios:

Característica de desperdício	Manufatura	Escritório
Superprodução	Produzir antes do tempo, gerando excesso de estoque.	Gerar mais informações em meio eletrônico ou papéis, além do que se faz necessário, ou antes, do momento correto.
Transporte	Movimento excessivo de pessoas ou peças, resultando em dispêndio desnecessário de capital, tempo e energia.	Utilização excessiva de sistemas computacionais nas comunicações.
Estoque	Excesso de matéria-prima, de peças em processos e estoque final.	Alto volume de informação armazenada.
Defeitos	Problema de qualidade do produto ou serviço.	Erros frequentes de documentação, problemas na qualidade dos serviços ou baixa <i>performance</i> de entrega.
Processo inadequado	Utilização errada de ferramentas, procedimentos ou programas.	Uso incorreto de procedimentos ou sistemas inadequados.
Movimentação	Desorganização do ambiente de trabalho, resultando em baixa <i>performance</i> dos aspectos ergonômicos e perda frequente de itens.	Movimentação excessiva de pessoas e informações.
Espera	Longos períodos de ociosidade de pessoas e peças, decorrentes de máquinas paradas em manutenção ou preparação (<i>set up</i>), ou pessoas aguardando informações, desenhos, especificações, peças, etc.	Períodos de inatividade das pessoas e informações (aprovações de assinaturas), aguardando respostas, documentos fotocopiados, e esperas ao telefone.

Quadro 1 - Tipos de Desperdício

Fonte: Internet

5.1. Muda, Mura, Muri

Essas três palavras são normalmente usadas em conjunto no Japão. Conhecidos como “MUs”, as palavras Mura e Muri são utilizadas como lembretes para o início de um Kaizen no Gemba (IMAI, 2014).

5.2. Mura

Mura significa “Variação”. Ela é usada para designar sempre que uma parte do fluxo regular é interrompido, afetando o cronograma de produção ou impedido a continuidade do processo. Seu conceito também aplica-se na variabilidade da qualidade dos bens e serviços.

5.3. Muri

A palavra Muri refere-se à sobrecarga ou à “condições extenuantes”, ou seja, situações onde são aplicados esforços excessivos devido alguma falha, ou pela falta de treinamento/entendimento de algum trabalhador sobre o processo. Isso pode se exemplificar em falhas em máquinas, demora excessiva em uma tarefa ou tudo que exija um esforço excessivo em relação trabalho.

6. A ÁREA KAIZEN DO BANCO MODELO

Para o presente estudo de caso, foi utilizado como referência uma das maiores instituições financeiras da América-Latina, que por questões de políticas de privacidade da empresa, foi denominada como *Banco Modelo*.

Os dirigentes do Banco Modelo, entendendo a efetividade e os ganhos que a metodologia Kaizen poderia proporcionar, criaram no ano de 2011 uma área voltada exclusivamente para a implementação da metodologia.

Desde então, esta área vem trabalhando para aplicar e difundir a cultura de melhoria contínua por toda a instituição e, também, para tornar o Kaizen cada vez mais adepto ao contexto dos negócios do banco em modo a refletir maior efetividade e rentabilidade.

A área Kaizen do Banco Modelo apresenta grande expressividade e contava no ano de 2017, com mais de 1.400 projetos realizados, cerca de 16 mil ações de melhorias implementadas e milhares de colabores com treinamento específico da metodologia. O resultado em ganhos financeiros, até o ano mencionado, também mostrava-se significativo: aproximadamente R\$ 1 bilhão.

6.1. Tipos de consultorias Kaizen no Banco Modelo

Em sua aplicação tradicional, o Kaizen é realizado através de uma consultoria com profissionais vindos diretamente do Japão, especialistas no ramo que, contam com o auxílio dos colaboradores da área para a formulação e implementação dos projetos por toda a empresa. A aplicação da metodologia neste modelo é bem rígida e visa seguir a risco suas etapas originais.

Visando atender às necessidades do banco, a área de Kaizen estudou novas formas de resolver problemas e foi responsável pela criação de alguns modelos diferentes do Kaizen Tradicional, sendo estas:

1. **Consultoria Kaizen:** é um modelo que apresenta maior flexibilidade de agenda, pensando no lugar e na duração em que o projeto será executado. A equipe Kaizen é responsável por acompanhar e garantir que a implementação da metodologia e sucesso em sua execução. Ainda, a Consultoria Kaizen conta tipos de modelos diferentes a depender do caso específico para o estudo de melhoria:
2. **Amplitude/Jornada:** mapeamento amplo e geral com identificação de oportunidades
3. **Criação ou 3P:** criação de novos produtos ou processos.
4. **Solução:** melhorar processos existentes.
5. **Yokuten:** soluções para projetos anteriormente aplicados.
6. **Fornecedores:** melhorar processos diretamente com os fornecedores e que possa trazer benefícios para os processos do banco.
7. **Oficinas Kaizen:** é um formato mais enxuto da metodologia que atua através de colaboradores anteriormente já treinados em diferentes áreas, denominados por *agentes kaizen*, através da aplicação no dia-a-dia dos processos que podem ser melhorados.

6.2. Aplicação das consultorias Kaizen

O primeiro passo para a execução de projeto é o acionamento do time Kaizen, isto pode ser feito por algum gestor ou até mesmo pelos demais

integrantes de uma equipe. Juntos, a equipe e a área Kaizen tentarão encontrar alternativas e entender qual melhor modelo de consultoria deverá ser aplicado.

Uma vez acionada a área Kaizen, dá-se o início ao projeto Kaizen, cuja etapas na Figura 5, em sua visão macro, consistem:

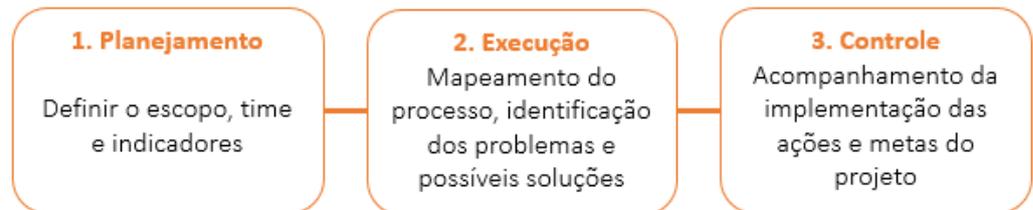


Figura 5 - Etapas do planejamento do Kaizen

Fonte: Elaboração própria.

6.3. Planejamento

Nesta etapa, alguns formulários padrões devem ser preenchidos pelo futuro líder kaizen, neles serão especificadas algumas informações do projeto a ser realizado, como:

- **Alinhamento de expectativas:** após a discussão entre os dirigentes sobre o ganho que espera-se alcançar, a expectativa do projeto é estabelecida.
- **Problema:** Aqui será detalhado qual *gap* (problema/falha) a área deseja superar ou solucionar e explicar por quê o Kaizen deverá ser aplicado.
- **Objetivo:** Aqui é definido o resultado a ser alcançado. Este poderá ser sobre redução de custos, processos ou tempo. Geralmente, aplica-se o modelo SMART, uma ferramenta anteriormente mencionada, que auxilia na definição de metas.
- **Escopo:** Contextualização detalhada sobre o processo a ser analisado, considerando tudo que está dentro ou fora do escopo.
- **Equipe:** Ao apresentar as etapas anteriores, haverá a definição da equipe, que será formada de acordo com a disponibilidade na agenda dos colaboradores pertencentes ao *gemba*. A ideia é envolver toda a hierarquia

existente no processo. O intuito é estimular a fomentação de ideias, tanto do ponto de vista estratégico quanto de quem acompanha em seu dia-a-dia as reais dificuldades. A equipe ainda contará com consultores, especialistas da metodologia, que visam desenvolver a equipe para absorção e adaptação à cultura Kaizen.

No Banco Modelo, a equipe é dividida da seguinte forma:

- 1 Líder: colaborador altamente envolvido no processo;
- 1 Co-líder
- 3 colaboradores *full time* (é o recomendado)
- Colaboradores convocados pontualmente: de diferentes áreas (clientes ou fornecedores), integrantes de alguma parte do processo.
- Equipe de apoio Kaizen

Ainda nesta etapa, o líder juntamente a equipe kaizen e os consultores japoneses se reúnem para apresentação e entendimento do projeto, bem como, organizar as salas e materiais a serem utilizadas para a etapa seguinte, a execução, e por fim, enviar o convite aos colaboradores que participarão.

6.4. Execução

Esta é a etapa está subdividida em dois ciclos:

1ª semana: inicia-se o mapeamento do processo, através de um fluxograma, em sua forma atual. Para tal, utiliza-se a sala anteriormente reservada e preparada. O desenho de todo o fluxo será feito de forma detalhada por meio de post-its. Essa fase consiste em identificar os problemas em cada componente do processo. Estes post-its, conforme a Figura 6 serão representados da seguinte maneira:

- **Laranja:** indica a área onde a atividade está sendo executada
- **Amarelo:** Indica qual ação ou atividade está sendo realizada

- **Rosa:** Indica a *muda* (problema/desperdício)



Figura 6 - Construção do fluxograma de projeto Kaizen

Fonte: Imagem Banco Modelo

Os consultores acompanham de perto este mapeamento e o andamento do projeto, orientando quais ferramentas de qualidade serão mais bem adequadas para a identificação dos problemas em, também, para realizar provocações que auxiliem o encontro das causas-raiz.

Nos dias em diante dessa mesma semana, reuniões entre líderes são feitas e visitas ao *gemba* ocorrem. Quando não possível, os trabalhadores do *gemba* se direcionam até o local de execução para relatar como o fluxo acontece e algumas metas são definidas.

2ª semana: Esta etapa consiste em indicar quais soluções poderão ser estabelecidas. Usa-se da técnica *brainstorming* para definição das ações de melhoria e o estudo se há viabilidade para aplicação delas. Cada participante tem papel importante de propor ideias que auxiliem.

Serão definidos quais pontos devem ser atacados primeiramente, aqueles que maior interferem negativamente no processo, começando, preferencialmente, por aqueles mais fáceis de serem executados. Pode-se utilizar aqui a matriz esforço x impacto, ou alguma outra ferramenta de qualidade que ajude a identificar por onde deve-se aplicar as soluções.

As possíveis soluções identificadas são formalizadas em um sistema, denominado no banco como “Jornal Kaizen”. Lá haverá a descrição do problema, a solução proposta para ele, os responsáveis pela aplicação e acompanhamento

das ações, o tempo estimado para as implantações, entre outras informações que podem vir a ser relevantes.

Por fim, o projeto de estudo é apresentado na presença de executivos, gestores, colaboradores e consultorias como cerimônia de encerramento desta etapa do Kaizen.

6.5. Pós – implementação

A fase pós-implementação pode ser considerada a parte mais importante do projeto, afinal o que é o Kaizen se não melhorias aplicadas em algum local de trabalho?

Aqui as atividades deverão ser executadas por seus respectivos responsáveis. É importante que toda meta estabelecida seja constantemente monitorada para a identificação dos resultados parciais. Este acompanhamento será realizado também pela equipe Kaizen através do “Jornal Kaizen”, anteriormente mencionado, ao longo de 18 meses e ao final todos os resultados serão aferidos.

7. ESTUDO DE CASO: TRANSFORMAÇÃO OPERAÇÕES DO CONSIGNADO

Empréstimo consignado está entre os produtos oferecidos pelo Banco Modelo. Trata-se de um empréstimo onde o pagamento pode ser efetuado diretamente pela folha de pagamento do cliente. O processo desse produto era gerido pela área de Operações Consignado, onde havia 7 células, mais de 40 processos envolvidos, aproximadamente 150 subprocessos e pouco mais de 90 colaboradores, que tinham como ferramenta de apoio de trabalho planilhas em Excel.

Após uma mudança de gestores, necessidades de melhorias foram notadas, dentre as quais: a visão cliente não era presente na área, os processos não seguiam padrões nem qualquer tipo bem definido de planejamento. Toda solicitação efetuada tramitava por todas as células antes da demanda ser

atendida, aumentando ainda mais o tempo de solução. Além disso, não havia indicadores que monitorassem o esforço da resolução.

Dado sua situação crítica e devido à grande quantidade demanda de trabalho, a área de Consignado recorreu ao Programa Kaizen. Devido à grande estrutura de processos, entendeu-se que 10 Projetos Kaizen seriam feitos na área, dentro os quais encontra-se o projeto descrito a seguir.

Nome do Projeto Kaizen: Revisão da esteira do processo

- **Modelo Kaizen:** Criação ou 3P
- **Escopo:** Revisão da esteira de processo da Operação Consignado
- **Objetivo:** Estruturar um novo modelo de operação que garantisse a QCD, maior padronização e eficiência, mitigação dos riscos e satisfação do cliente.
- **Execução do projeto:** Em uma sala preparada, todo o fluxo do processo foi mapeado em seu estado atual. Com auxílio dos consultores japoneses e a equipe Kaizen, a área de Consignado foi convidada a pensar em como o processo deveria ser, pensando através da visão cliente. Após a revisão de todas as partes do processo através da discussão de todas as áreas que o compunham, foram estabelecidos 4 novos modelos de execução e com ajuda de uma matriz de decisão, foi definido qual modelo atenderia melhor as expectativas que se esperava alcançar. Indo adiante, novas oportunidades foram visualizadas ao longo do mapeamento do processo, como, quais eram manuais e poderiam ser automatizados, identificação dos maiores gargalos e quais etapas necessitavam serem vistas com maior riqueza de detalhes (futuros kaizens). Ainda na fase de mapeamento, foram indicadas quais problemas impediam a fluidez do processo e quais campos deveriam ser, primeiramente, atacado. Também foi possível observar a quantidade de retrabalho realizado pelos colaboradores e quem as executava, mostrando em alguns casos, que a mesma tarefa era executada por mais uma vez em áreas diferente, aumentando o tempo de entrega do serviço. Além disso, devido a falta de padronização, por vezes a qualidade final não era atendida, pois algumas informações se perdiam ao longo do trajeto.

- **Resultado:** O processo foi redesenhado de maneira em que o custo operacional reduzisse e a satisfação do cliente estivesse de fato centralizada. Através de conversas entre área e aplicação do *brainstorming*, mais de 100 metas foram definidas, das quais 90% puderam ser aplicadas demonstrando o aumento de 20% em eficiência sobre as operações.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a revisão literária da metodologia Kaizen, foi possível constatar que ela vai além de apenas embasamentos teóricos, demonstrando ser realmente efetivada ao analisarmos o estudo de caso do projeto executado pelo Banco Modelo.

Através de preceitos simples, como a disciplina, o trabalho em grupo e a busca por melhorias contínuas e eliminação dos processos que não agregam valor é uma técnica que não necessita de altos investimentos em recursos financeiros para demonstrar resultados significativos.

Inicialmente empregada no ramo da produção automobilística, ainda, o Kaizen comprovou que pode ser uma metodologia adaptável a qualquer ramo de negócio, setor da indústria ou até mesmo nos setores públicos e não governamental.

Kaizen é a arte de melhorar um por cento a cada dia para ao fim, buscar-se um determinado objetivo. Certamente, a empresa que empenhar-se em difundir esse espírito terá grandes ambições alcançadas, não somente no âmbito profissional, mas também no âmbito pessoal, por não ser um método que seja restrito.

O Banco Modelo apresenta como ponto forte e estratégico ter como aliada a metodologia Kaizen e, principalmente, uma área voltada apenas para o estudo de processos. Entretanto, deve-se ter atenção principalmente no que se refere em manter a disciplina na implementação de suas melhorias de forma cotidiana, uma vez que é comum perder o entusiasmo ao longo de um processo, Daí se faz a importância de estabelecer, também a cultura da autodisciplina e o estabelecimento de métodos que assegurem o controle e padronização dos processos existentes da organização.

REFERÊNCIAS

CAMARGO, W. **Controle de Qualidade Total**. Curitiba. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Paraná – Educação à Distância, 2011.

CAMPOS, V. F. **Gerenciamento pelas diretrizes**. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1996.

IMAI, M. **Genba kaizen – the key to Japan's competitive success**. McGraw Hill Publishing Company, 1996.

IMAI, M. **Gemba Kaizen: uma abordagem de bom senso à estratégia de melhoria contínua**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. p. 1-150.

MOREIRA, D. A. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Thomson, 1993.

ORTIZ, C. A. **Kaizen e implementação de eventos kaizen**. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. P. 22-131

ROCKCONTENT. **Saiba quais são as 6 principais metodologias usadas para priorização de projetos**. Disponível em <https://rockcontent.com/br/blog/priorizacao-de-projetos/>. Acesso em: 02 jun, 2020.

SANTOS, F. F. **Proposta de aplicação da metodologia 5S: um estudo de caso em uma empresa de manutenção de motocicletas no Cariri paraibano**. Fortaleza: Enegep, 2015

SOBRE ADMINISTRAÇÃO. **O Ciclo PDCA e a melhoria contínua**. Disponível em: <http://www.sobreadministracao.com/o-ciclo-pdca-deming-e-a-melhoria-continua/>. Acesso em: 25 jun. 2020.

VENKI. **Kaizen melhoria contínua**. Disponível em: <https://www.venki.com.br/blog/kaizen-melhoria-continua/>. Acesso em: 13 dez. 2019.

VOITTO. **Brainstorming: o que é e como fazer uma tempestade de ideias?**.

Disponível em: <https://www.voitto.com.br/blog/artigo/brainstorming>. Acesso em: 25 jul. 2020.

VOITTO. **Matriz Esforço x Impacto: o que é e para que serve?** Disponível em:

<https://www.voitto.com.br/blog/artigo/matriz-esforco-impacto>. Acesso em: 18 jul. 2020.