



VIII CONGRESSO NACIONAL DE
EXCELÊNCIA EM GESTÃO

8 e 9 de junho de 2012

ISSN 1984-9354

IMPLANTAÇÃO DO LEAN OFFICE: UMA APLICAÇÃO DE CASO NO SENAI- SANTA CATARINA.

Carlos Fernando Martins
(SENAI-FLORIANÓPOLIS)

Vivian Doemer
(SENAI-DR)

Debora Xavier Kalfeltz Petri
(SENAI-DR)

Alceu Augusto de Andrade Junior
(SENAI-DR)

Resumo

A filosofia do Lean Manufacturing visa a eliminação de desperdícios do processo produtivo mediante o princípio da eliminação de qualquer tipo de variação dos processos, sempre focando no norte verdadeiro das empresas que o implementam, envolvendo especialmente: qualidade, prazo e custo. A estratégia é desenvolver capacidade sistemática usando o método da padronização. Esta filosofia vem ganhando força em outras áreas, como o setores administrativos das empresas, mais conhecido como Lean Office, mantendo os mesmos princípios do Lean Manufacturing: reduzir desperdícios ou atividades que não agregam valor de um ponto de vista do cliente. Para focar nos desperdícios, uma das ferramentas mais utilizadas é o Mapeamento de Fluxo de Valor (MFV) em Kaizens de fluxos. A exemplo do processo produtivo, o MFV no administrativo oferece uma visão do fluxo do pedido do cliente, independente das áreas por qual esse fluxo passa. A grande diferença aqui se comparada com as metodologias tradicionais é que o Lean, por meio do MFV, foca na “coisa que flui” (pedido do cliente), observando os passos do mesmo e não nas atividades das pessoas. É preciso ver o processo sob um ponto de vista da “coisa”. Nesse contexto, de olho na sustentabilidade, o SENAI Santa Catarina (SC) começou seu processo de implantação do Lean Office em 2011, apontando como filosofia de gestão no seu planejamento estratégico até 2017. Com ponto de partida, múltiplos treinamentos foram realizados e processos mais críticos selecionados a fim de validar a metodologia. Nesta linha, este trabalho apresenta o processo de implantação do lean por meio de Kaizens office, colocando o tempo como uma nova dimensão da qualidade. Equipes foram treinadas, processos críticos mapeados e metas estabelecidas. Como resultado, vários processos foram melhorados e tiveram seus

tempos reduzidos em mais de 40% dos seus tempos de atendimento. Como é um processo de longo prazo, o SENAI-SC estabeleceu o Lean como filosofia de gestão dentro do seu planejamento estratégico até 2017.

Palavras-chaves: Lean Office; desperdícios; kaizen; Mapa de Fluxo de Valor

1. INTRODUÇÃO

A essência do Pensamento Enxuto ou *Lean Thinking* é a eliminação de todas as formas de desperdícios ou atividades que não agregam valor de um ponto de vista do cliente. O Pensamento Enxuto baseia-se na crença de que, tradicionalmente, para se definir o preço de um produto ou serviço, $\text{Preço} = \text{Custo} + \text{Lucro}$, deve ser substituída por $\text{Lucro} = \text{Preço} - \text{Custo}$. De acordo com a lógica tradicional, o preço é definido como resultado de um custo de produção estabelecido, somado a uma margem de lucro pretendida, definindo o preço final do produto ou serviço ao cliente. Para a Toyota, berço originário do *Lean Manufacturing* (produção enxuta), o preço passa a ser definido pelo mercado, com a redução de custos sendo a única maneira de se aumentar os lucros. (OHNO, 1997; LIKER, 2005).

Originário do Sistema Toyota de Produção (STP), Krafcik (1988) definiu o termo *Lean Manufacturing* pela primeira vez apresentando as práticas superiores da Toyota ao mundo ocidental. Mais tarde, o termo foi difundido ao mundo ocidental por meio do *best seller* de Womack “A Máquina que mudou o mundo” em 1990, reportando o conceito de Lean como sinônimo de práticas de excelência. (WOMACK; JONES; ROOS, 2004). Desta forma, Womack e Jones (2004) descrevem o *Lean Thinking* como o antídoto contra os desperdícios de produção. “[...] uma forma de especificar valor, alinhar na melhor sequência as ações que criam valor, realizar essas atividades sem interrupção toda vez que alguém as solicita e realizá-las de forma cada vez mais eficaz”. (WOMACK; JONES, 2004). Ainda segundo estes autores o pensamento enxuto pode ser resumido em cinco princípios: (1) definir valor para o cliente; (2) definir a cadeia de valor, observando todo o processo, desde o momento do pedido do cliente até a entrega final; (3) fazer o produto fluir de uma atividade agregadora de valor para a próxima, eliminando os desperdícios; (4) deixar o cliente puxar (produção puxada e não empurrada) e (5) buscar a perfeição por meio da melhoria contínua (Kaizen).

Pode-se verificar que as práticas do *Lean* sempre estiveram mais voltadas para o chão de fábrica, eliminando todas as atividades que consomem recursos sem criar valor aos clientes (*MUDA*), mediante uma maior regularidade das operações fabris (*MURA*) e não sobrecarregando equipamentos e operadores (*MURI*). (OHNO, 1997). Todavia, a filosofia vem ganhando espaço em outras áreas como a área administrativa. (TAPPING, et al. 2010). Assim, na essência de reduzir desperdícios, o Lean ganhou um terreno fértil para prosperar e

superar a idéia de que somente se aplicaria ao chão de fábrica. Para Tapping e Shuker (2003, p. 1) “é válido considerar que 60% a 80% de todos os custos envolvidos para satisfazer a demanda de um cliente – seja uma peça fabricada ou uma solicitação de serviço [...] – é uma função administrativa. Neste contexto, surge a expressão *Lean Office*, uma filosofia volta à eliminação de desperdícios de processos administrativos.

A exemplo do *Lean Manufacturing* em que Ohno (1997) apresentou os sete desperdícios de produção conforme a seguir: superprodução; transporte; processamento; movimentação; espera; defeito e estoque, na área administrativa, esses mesmos desperdícios aparecem de diversas formas, muitas vezes sutis aos olhos dos colaboradores. A Tabela (1) mostra algumas formas destes tipos de desperdícios no setor administrativo:

Tabela 1. Oito tipos de desperdícios que adicionam custos ao negócio, mas nenhum valor para o cliente. Fonte: adaptado de Keyte; Locher (2004).

1. Superprodução	Comprar materiais antes que sejam necessários; processar papéis antes que a próxima pessoa esteja pronta para recebê-lo; fazer um serviço de forma antecipada.
2. Estoque	Caixas de emails lotadas; escaninhos lotados de informações
3. Espera	Pessoas esperando no telefone, início de uma reunião ou informações vindas de um gerente.
4. Processamento extra	Reedição de dados; cópias extras; relatórios não necessários; múltiplas assinaturas.
5. Defeitos	Perda de arquivos; erros de digitação em notas fiscais.
6. Movimentação	Vendedores saindo de suas áreas de trabalho e caminhando até o fax localizado longe de seu posto de trabalho a fim de enviar cotações.
7. Transporte	Múltiplas aprovações; muitas pessoas envolvidas no processo; layouts departamentais.

Todas essas formas de desperdícios consomem tempo e aumentam os custos dos processos administrativos. Para reduzir e/ou eliminar esses desperdícios aplica-se o *Kaizen Office*, uma expressão parte do *Lean* que significa melhoria contínua na área administrativa. Não é simplesmente uma tradução das práticas do *Lean Manufacturing* para dentro do escritório, mas com as mesmas bases fundamentais: a crença nas pessoas como recurso fundamental para melhoria dos processos e do negócio.

Neste contexto, dada a importância de se ter uma metodologia de redução de desperdícios para os processos administrativos, este trabalho tem por objetivo apresentar os resultados iniciais da aplicação do *Lean Office* no Departamento Regional do SENAI - Santa Catarina por meio de *Kaizens* estruturados voltados à melhoria dos processos de apoio às unidades como: aquisição, contratos e processos de Gestão de Pessoas.

2. O MÉTODO DO SENAI-SANTA CATARINA NA APLICAÇÃO DO LEAN OFFICE

O SENAI – Santa Catarina (SC) é uma entidade voltada para desenvolver competências por meio da Educação Profissional e Serviços Técnicos e Tecnológicos para o setor industrial do estado de Santa Catarina. Possui 35 unidades espalhadas por todo o estado oferecendo os mais diferenciados cursos em todos os níveis, além de uma forte estrutura de serviços prestados a fim de incrementar a competitividade industrial. As unidades, embora com direção local, estão sob a coordenação geral do Departamento Regional (DR) para apoiar os processos de negócio dessas unidades.

A visão do SENAI-SC é ser a primeira opção no desenvolvimento de competências para o setor industrial catarinense, reconhecido pela sociedade, e com a seguinte proposta de valor para os clientes:

- a) proporcionar melhores condições de laborabilidade aos estudantes;
- b) melhorar o desempenho e competitividade da Indústria.

Além da busca constante desses valores, o SENAI-SC tem definido em seu planejamento estratégico metas de auto-sustentabilidade para todo o estado de SC, tendo a melhoria de seus processos como um dos pontos chave para se atingir essas metas. Importante também se faz colocar que o SENAI-SC possui um Sistema de Gestão baseado no modelo do Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ) e nos requisitos da Norma NBR ISO 9001 e da norma NBR ISO 17025.

Mesmo utilizando-se de modernas práticas de gestão, sistematizadas e padronizadas mediante manuais e Instruções Corporativas e Procedimentos, o SENAI-SC sentiu a necessidade de repensar seus processos, a começar pelos próprios processos de apoio executados dentro DR. O foco passou a ser o tempo, uma nova dimensão da qualidade dos processos do SENAI-SC, e para reduzir este tempo uma quebra de paradigma precisou acontecer: focar não nas pessoas, mas sim no “objeto” ou na informação que flui, seja esse objeto ou informação um formulário, um serviço, um pedido do cliente. Em outras palavras, focar nos desperdícios de um ponto de vista do “objetivo” que flui e não nas atividades das pessoas.

De forma estratégica, o SENAI-SC colocou em seu planejamento estratégico até 2017 a otimização de seus processos. Desta forma, em 2011 o SENAI-SC começou o processo de implantação com o treinamento mais de 100 colaboradores, com seis grandes eventos de divulgação e disseminação focando especialmente nos fundamentos da filosofia *Lean*.

Os passos do processo de implantação do *Lean Office* adotados pelo SENAI-SC podem ser visualizados na Figura (1). Começa-se com a seleção de um processo crítico, sempre envolvendo oportunidades de melhoria em termos de qualidade, prazos ou redução de custos (métricas relacionadas aos objetivos estratégicos do SENAI-SC).

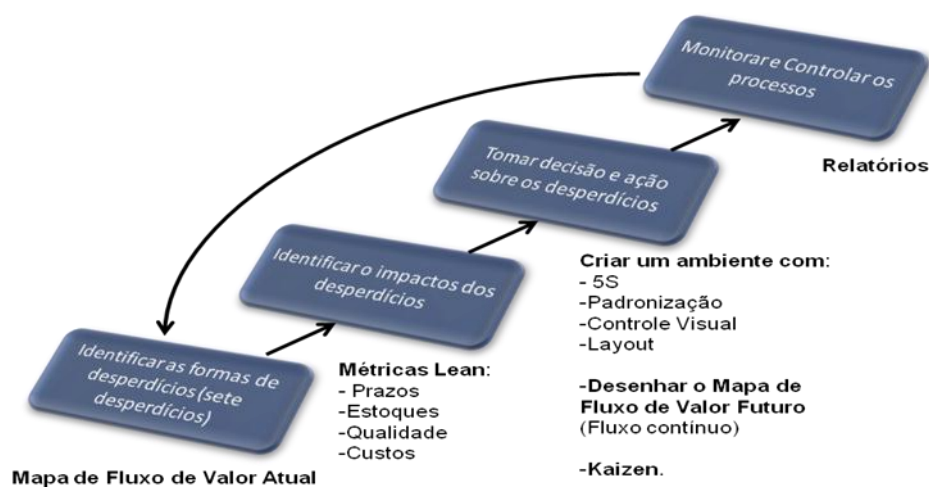


Figura 1. Etapas da Aplicação do *Lean Office*.

Para eliminar os desperdícios do processo administrativo é necessário enxergar o fluxo de valor, ou seja, todas as tarefas dentro do processo que transformam o pedido do cliente em atendimento acabado e entregue, agregando ou não valor sob a ótica desse mesmo cliente. Uma maneira prática e visual que ajuda na identificação dos desperdícios do processo administrativos vem por meio da utilização do Mapa de Fluxo de Valor (MFV).

Segundo Rother e Shook (2003), O MFV é uma ferramenta essencial, pois ajuda:

- a) a visualizar mais do que simplesmente os processos individuais. Ajuda a enxergar o fluxo de produção;
- b) a identificar além dos desperdícios, ajuda a identificar as fontes dos desperdícios no fluxo de valor;
- c) no fornecimento de uma linguagem comum para tratar dos processos de manufatura;
- d) nas decisões sobre o fluxo visíveis, de modo que se possa discuti-las;
- e) na integração dos conceitos e técnicas enxutas, evitando a implementação de algumas técnicas isoladamente;

f) na formação da base para um plano de implementação, identificando a relação entre o fluxo de informação e o fluxo de material.

Assim, com base no MFV atual, apresentando métricas como prazos de entrega, percentual de retrabalhos, custos, entre outras informações relevantes, levantam-se algumas questões chave para chegar ao estado futuro, de acordo com Keyte; Locher (2004):

- a) O que o cliente quer, em que momento ele quer e quanto ele quer?
- b) Quais as atividades que agregam valor de um ponto de vista do cliente?
 - Quais atividades podem ser descontinuadas ou eliminadas, mantendo o mesmo nível de serviço?
 - Atividades podem ter suas sequências invertidas como forma de melhorar a eficiência do processo?
 - Quais atividades precisam de um processo de decisão?
 - Os controles atuais e legislação são apropriados?
 - Quais conhecimentos e habilidades são requeridos para executar as atividades que Agregam Valor?
- c) Onde a informação pode fluir, sem paradas?
 - Há filas de informação ou material se formando? Em que lugar há formação de lotes? Por quê?
 - Há evidências de “empurrar” o processamento de informações antes que a próxima etapa necessite?
 - A comunicação flui pelos sistemas de informação (integração das tecnologias)?
 - As prioridades de trabalho e das pessoas são consistentes e fazem sentido para o processo?
 - Recursos podem ser dedicados exclusivamente ao fluxo de valor? Quais seriam os benefícios dessa exclusividade?
 - É possível fazer um treinamento multifuncional para as pessoas executarem várias atividades de forma sequencial?
 - É possível aproximar as pessoas de forma trabalhar em conjunto formando células administrativas? Essas células podem ser permanentes, mas podem ser temporárias, como por exemplo, células para processar a folha de pagamento. Nesse caso, só precisam se reunir quando há a atividade em questão. Depois, os membros voltam para os seus setores.
- d) Como criar conexões entre os setores a fim de evitar interrupção de serviço?

- O que estou recebendo e enviando às áreas?
 - Com quem estamos nos relacionando atualmente?
 - O que ainda não está funcionando bem?
- e) Como o trabalho pode ser balanceado?
- Há atividades que são executadas em períodos definidos como atividades realizadas uma vez por semana ou no final de mês (lotes de processamento)?
 - Esforços significativos são realizados para completar essas atividades?
 - São atividades que consomem grande quantidade de tempo e recursos?
- f) Como o desempenho do processo e qualidade serão verificados?
- A qualidade da informação flui em 100% para o cliente fluxo abaixo?
 - Há etapas do processo em que, às vezes, a informação não é processada devidamente, dentro de um prazo de tempo requerido?
 - Os problemas são identificados imediatamente?
 - Que atividades o processo mapeado ainda é frágil e que precisa de atenção?
- g) Quais atividades de melhorias serão realizadas? Responde-se esta questão desenhando o MFV futuro.
- Quais padrões de trabalho precisam ser criados?
 - Como reduzir os tamanhos dos lotes?
 - Quais mudanças de layout?
 - Quais treinamentos necessários?
 - Como prevenir problemas de qualidade?
 - Há necessidade de se criar novas métricas?
 - Quais mecanismos de controle visual serão necessários?
 - Quais oportunidades de melhorias ainda têm?
 - Quais as estimativas de melhorias dos indicadores de desempenho usados no processo?

Respondidas todas as questões anteriores, é fundamental ter certeza que todas colaboradoras dentro do fluxo de valor tenham critérios para identificar se seu trabalho está bom ou ruim, se conhecem o que é padronização e se sabem como estabelecer e melhorar um padrão. Com base nisso é que se cria o ciclo de melhoria contínua dentro da filosofia do *Lean Office*. O Método a seguir aplicado no SENAI-SC é a execução integral do ciclo PDCA, envolvendo o (P) Plano de execução do Kaizen, (D) a execução do Kaizen; (C) a verificação

dos resultados e (A) as correções necessárias para atingir a meta colocada e padronização do processo melhorado.

2.1. O Método Aplicado

O Método aplicado consiste em dezesseis atividades, conforme a seguir:

1. Seleção, preferencialmente, de um **processo de grande impacto** e relativamente fácil de ser modificado. O processo é decidido com apoio da direção regional.
2. **Selecionar as pessoas envolvidas** no processo escolhido para ser mapeado. O grupo de kaizen de **5 a 10 pessoas**.
3. Início do Kaizen com uma **reunião introdutória** a todos os envolvidos respondendo às seguintes questões:
 - a. Quais são os requisitos dos clientes e outras partes interessadas pertinentes (o que eles querem, como querem e quando querem)?
 - b. Quais são as oportunidades de melhoria?
 - c. Qual a meta estabelecida?
 - d. Quem é o líder ou gestor do fluxo?
 - e. Quanto tempo disponível para executar as atividades?

Importante faz-se colocar que o grupo selecionado já tenha participado do treinamento inicial dos fundamentos do Lean. O SENAI-SE tem usado cerca de 4 horas para esses treinamentos.

4. Desenho de blocos de processo, da esquerda para a direita numa folha A3, com entradas e saídas necessárias a fim de identificar as principais etapas do negócio sendo mapeado, conforme mostra a Figura (1). O ponto fundamental aqui é focalizar nos processos e não nos departamento ou funções.

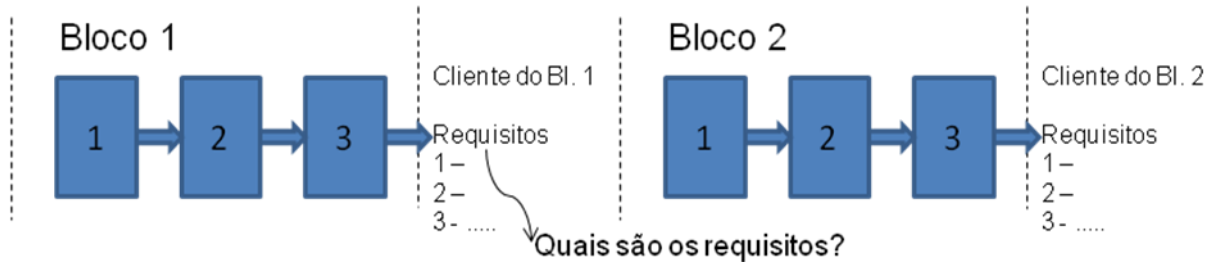


Figura 1 – Blocos de processo

- Desenho do **Mapa de Fluxo de Valor Atual** do processo em equipe (refinamento do macro processo em atividades). Não se realiza nenhuma melhoria nesse momento. Apenas mapear a verdade, com ênfase nos detalhes do processo. Por uma questão mais visual, usa-se *post-it* de diversas cores para melhor entender o processo e as diversas áreas envolvidas. Para esta etapa, definem-se todas as etapas do processo selecionado em um fluxograma de tarefas, conforme Figura (2). O objetivo principal é focalizar a atenção nas “coisas” que passam pelo processo (papéis, informações, clientes) e não nas funções das pessoas. Importante se faz colocar que os participantes, de forma geral, têm dificuldades em enxergar a coisa, desviando-se para as funções das pessoas.

Tarefa
Quem faz (área)?
Detalhes de como faz

Figura 2. Representação gráfica de uma tarefa dentro do modelo de mapeamento de fluxo de valor

Um ponto importante é que se tende a pensar em grandes atividades importantes. Por exemplo: “obter aprovação”. Fazendo a pergunta “como sou aprovado” ou “quem me aprova” tornam as esperas e movimentos mais visíveis. Neste caso, a dica é que se há oportunidades de melhoria, a atividade pode ser dividida em tarefas necessárias para realizar esta atividade em questão. Na concepção da filosofia do *Lean*, a visão detalhada é que vai mostrar os desperdícios do processo.

Pode-se colocar as seguintes observações para esta etapa:

- a) a equipe mapeia seu próprio processo, sob orientação de um coordenador *lean* e não gerente de área;
 - b) uso contínuo de papel, borracha, lápis e *post-it*, representado pelas diferentes cores representando os diferentes setores pela qual passa o fluxo da informação.
 - c) uma pessoa do grupo se comporta como o “papel da coisa ou informação”, desde a solicitação até a entrega do serviço ao cliente;
 - d) a seleção de um gestor de fluxo responsável por todo o processo, sendo responsável pelo kaizen e todos os indicadores relativos ao processo em questão.
6. Levantamento dos dados **em equipe para cada uma das tarefas realizadas dentro do processo:**

- a. Tempo para Realizar Atividade (TRA): tempo efetivo gasto para realizar a atividade, sem paradas ou interrupções;
- b. Tempo de Permanência da Atividade (TP). TP = tempo para realizar a tarefa (TRA) + o tempo que a tarefa fica esperando (fila) para ser processada;
- c. Número de pessoas treinadas disponível para realiza a tarefa;
- d. Percentual de defeitos gerados. A Figura (3) mostra um exemplo de MFV atual.

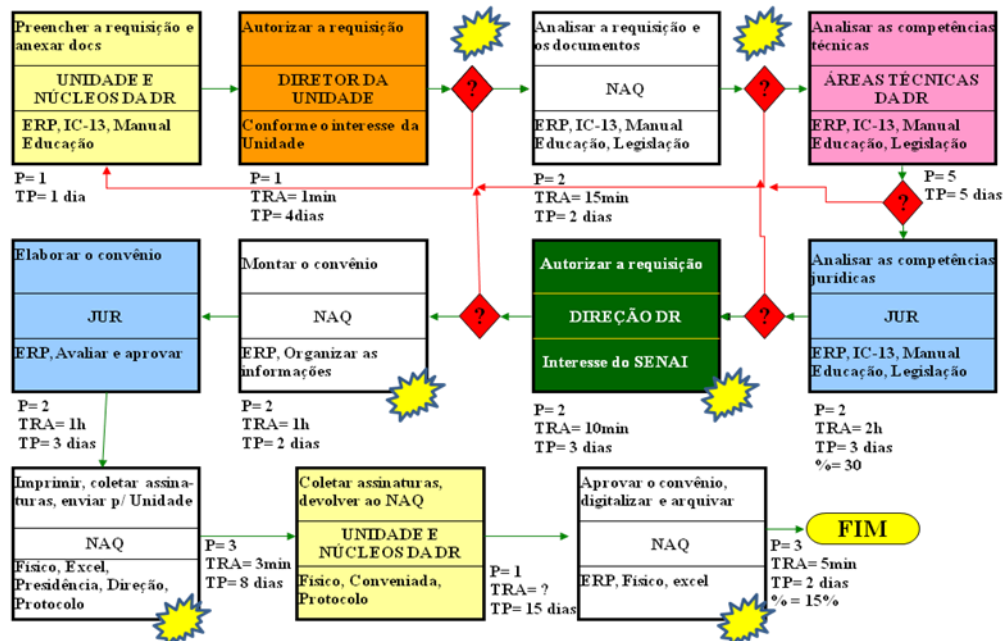


Figura 3. Mapa de Fluxo de Valor atual de um processo crítico do SENAI-SC.

7. Desenho do **Mapa de Fluxo de Valor Futuro em equipe**, observando sempre:

- a. Todas as etapas colocadas no mapa atual são necessárias? Têm tarefas que podem ser **eliminadas**? Pergunta-se sempre: **Por quê?**
- b. Há etapas que podem ter suas sequências invertidas a fim de dar velocidade ao processo?
- c. Pode-se **conectar as etapas** de diferentes setores que não puderam ser removidas no item anterior? Tente na ordem:
 - i. Combinar etapas numa só pessoa, dependendo do tempo necessário para executar cada uma das tarefas;
 - ii. Formar **células de trabalho**, mesmo que seja temporária para executar determinada tarefa. Neste caso, reúnem-se pessoas de diferentes setores vinculados aos processos e que, de forma programada, atendem ao pedido do cliente e depois voltam para suas respectivas áreas;
 - iii. Se não houver condições para realizar as opções I ou II, faz-se um **Acordo de Nível de Serviço (ANS)**, um contrato de trabalho entre o setor fornecedor e o setor cliente (relação cliente fornecedor interno). Uma observação aqui é que os ANS devem ser criados entre clientes e fornecedores internos e devem ser assinados entre as partes envolvidas **sempre que houver problemas de atrasos e qualidade**.
8. Observação dos pontos do mapa onde se podem gerar problemas de **qualidade de informação** (erro). Nesse ponto, deve-se criar pontos de **inspeção de qualidade** (*checklist*) para certificar que a informação que flui, flui de maneira correta, sem retrabalhos. Deve-se criar tantos *checklists* quanto necessário para evitar retrabalhos. OBS: *checklist* devem ser criados entre processos fornecedores e clientes.
9. **Aplicação da gestão visual** por meio de gráficos, informações em murais, solicitação de serviço, entre outros. Se for feito uso de *checklists*, importante deixar visíveis para todos.
10. Há **indicadores de desempenho** para o processo mapeado? Se for necessário, deve-se marcar os pontos de controle do processo a fim de evitar problemas de qualidade fluxo abaixo;
11. Colocação dos **resultados esperados relativos ao processo selecionado**.

12. Criação de um **plano de ação**. Importante focar em planos de ação rápido, de preferência de uma semana, a fim de que os resultados obtidos possam ser verificados pela equipe. Com os resultados alcançados, cria-se um novo plano de ação para alcançar novas melhorias colocadas no mapa de fluxo de valor futuro.
13. **Acompanhamento** de todas as ações do Kaizen com reuniões semanais e apresentação para a direção dos resultados alcançados.
14. **Divulgação dos resultados** para outras equipes. Mostrar os resultados em murais e disseminar a idéia de melhoria contínua.
15. **Documentação dos resultados e de todo o processo de aprendizagem do KAIZEN.** O SENAI-SC possui seus processos mapeados por meio das Instruções Corporativas (IC). Sempre que um processo é melhorado em termos de tempo, qualidade ou custo, um novo padrão é estabelecido após o Kaizen e as melhorias são incorporadas na atualização da IC correspondente.
16. Resposta às questões:
 - a. Como o processo será padronizado?
 - b. Como os resultados serão disseminados para todos os colaboradores?
 - c. Como os envolvidos e demais colaboradores serão treinados?

Com base neste método, o SENAI-SC conseguiu envolver grande parte de seus colaboradores, construir uma estrutura básica de aplicação dos Kaizens e disseminar a filosofia por todo o DR. Os resultados práticos iniciais são mostrados a seguir.

2.2. Resultados práticos

A Tabela (1) mostra dados sobre treinamentos e capacitações; Planejamento e Controle da Produção (PCP) para programação de carga horária dos colaboradores, uma atividade de benchmarking na empresa Irani para fazer um aprendizado de gestão visual vinculado aos Kaizens; atualização do Sistema de Informação (SI) conhecido como Sistema de Gestão do Negócio (SGN) do SENAI-SC, com redução de rotinas e eliminação de desperdícios de

processo; e introdução de um escritório de projetos como forma de gerenciar todas as entradas dos processos e garantir a qualidades dos mesmos.

A Tabela (2) mostra os ganhos obtidos até final de 2011. Para cada um dos processos mostrados na primeira coluna, ao construir o MFV atual, coletaram-se tempos para realizar as atividades e tempo de permanência (TP). Os TPs são mostrados na segunda coluna. Esses tempos foram estimados pela equipe Kaizen, sabendo-se que a soma de todos os TPs de cada uma das tarefas dá o Lead Time do processo. Com base no mapa atual, desenhou-se o MFV futuro, com as metas de redução de TPs mostradas na terceira coluna. Essas reduções de tempo dos processos foram provenientes de mudanças nos próprios processos como, a eliminação de etapas; redesenho do Sistema de Informação para tratar novas necessidades operacionais dos processos; relatórios de acompanhamentos, entre outros.

Para executar as melhorias, o método descrito em 2.1 foi aplicado integralmente, envolvendo especialmente os colaboradores na redefinição dos processos incluindo o tempo como a nova dimensão da qualidade.

Tabela 1 – Atividades relacionadas à implantação inicial do Lean Office no SENAI-SC.

Item	Atividades	Quantidades	Observações
Treinamentos	Sensibilização Workshop Lean	100 colaboradores	Realização de 06 eventos
	Capacitação PCP Empresa Lean	03 colaboradores	Colaboradores DR
	Capacitação Processos Convênios	36 colaboradores	Colaboradores de Unidades para Melhoria Processos
	Capacitação Processo Compra Direta	10 colaboradores	Coordenadores de Núcleo e Curso

Workshops Melhoria dos Processos	Workshops Realizados	06 eventos	Eventos nas áreas de Aquisição e Gestão de Pessoas
PCP SENAI	Estruturação do Projeto de PCP no SENAI/SC	Não definido	Análise dos Insumos e Capacitação para Elaboração do Projeto
Visita Técnica	Visita Técnica na Empresa Celulose Irani	03 pessoas	Colaboradores foram conhecer o Programa Lean + Gestão à Vista
SGN	Revisão de Processos SGN 2.0	Não definido	Revisão de alguns processos que já utilizaram os conceitos do <i>Lean Office</i> .
Escritório de Projetos	Estudo Inicial para Estruturação de um Escritório de Projetos	Não definido	Proposta de criação um escritório de projeto

Uma consideração torna-se importante realçar: processos como operações de contrato tiveram seus tempos acrescidos e não diminuídos como propõe a filosofia *Lean*. Todavia, esses processos apresentam burocracias governamentais e que, por necessidade de dar velocidade ao processo, acabavam por sendo executado em uma forma de retrabalho ou ocupação de outros colaboradores de outros processos.

Tabela 2 – Ganhos relacionados à implantação inicial do Lean Office no SENAI-SC.

Processo	TP Inicial	Meta	TP real alcançado
Convênios - Requisição	58	36	29
Convênios – Termos Aditivos	60	34	29

Convênios - EDITAIS (FINEP e artigo 170 e 171)	60	15	Ainda em avaliação
Convênios – Prestação de Contas	20	11	Ainda em avaliação
Compra Direta	21	13	08
Licitação Serviços / Obras e Engenharia	86	79	Plano de ação em execução
Contrato - Aditivo	79	03	Plano de ação em execução
Contrato - Apontamento Registro de Preço	39	36	Plano de ação em execução
Contrato - Recebimento Físico - Previsão	10	13	Plano de ação em execução
Contrato - Recebimento Físico - Apontamento	17	20	Plano de ação em execução
Contrato - Fiscalização	Não Definido	Não Definido	Plano de ação em execução
Gestão de Pessoas – Admissão	23	18,5	Plano de ação em execução
Gestão de Pessoas – Rescisão	Em Desenvolvimento		

Esses “respingos” da falta de controle dessas etapas mais burocráticas não foram analisados pelo grupo com mais profundidade, mas colocada pela experiência vivenciada pela equipe. Assim, esses processos foram remodelados como forma de dar qualidade, eliminando os retrabalhos em outros processos. Outros processos como o de Licitação Serviços/Obras e Engenharia, contratos e Gestão de pessoas ainda estão em plano de ação.

Muito embora os processos ainda estejam vinculados às áreas, um esforço maior tem sido oferecido numa visão voltada à gestão por processo e não de processo. Em outras palavras, uma gestão voltada para o fluxo de valor com gestores de fluxos atuantes, monitorando indicadores de qualidade, prazos e custos dos respectivos processos. Essa mudança de paradigma de gestores de área para gestores de fluxo ainda é uma idéia que está no início da sua implantação. Para uma entidade como o SENAI-SC que funciona há mais de 50 anos com essas características, a forma departamental ainda tem muito espaço. Para isso, o *Lean Office* vem quebrando as barreiras, em passos curtos, com esses passos sempre vinculados a uma situação alvo pretendida por um determinado processo.

2.3. Considerações Finais

Verifica-se pelos resultados alcançados na empresa objeto de estudo que o *Lean Office* é mais do que uma ferramenta de mapeamento de processo. É uma filosofia poderosa e essencial para reduzir e eliminar os desperdícios dos processos administrativos de uma empresa. O Kaizen de fluxo, planejado por meio do MFV é uma ferramenta dentro desta filosofia, mas com grande valor, pois permite enxergar o sistema de forma integral, toda a cadeia de valor, e não apenas partes do fluxo ou de departamentos. Permite ainda enxergar o fluxo de materiais e informações, identificando os desperdícios e eliminando-os por meio de *Kaizens office*. Todavia, apesar dos resultados iniciais alcançado na empresa pesquisada, o grande desafio é sustentar as melhorias alcançadas, propor novas melhorias e expandir a aplicação para as demais áreas, ou seja, dar um salto da produção enxuta para a empresa enxuta. Outro ponto a considerar é a introdução de métodos ainda em testes no SENAI-SC, mas ainda sem resultados práticos: o princípio da “puxada”, ou seja, deixar o cliente puxar, estabelecendo balanceamento da produção administrativa, e a criação de ritmo de acordo com a demanda. Esses dois últimos pontos colocados têm sido de grande desafio ao SENAI-SC, pois se trata de recursos humanos que não são dedicados ao processo de Convênios. Capturar os elementos de trabalho de forma precisa, a exemplo de processos de chão de fábrica é o próximo passo na busca pela melhoria contínua. O SENAI-SC continua a expandir e a utilizar os princípios e ferramentas da manufatura enxuta para outros processos administrativos.

3. AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao SENAI-SC, especialmente a Direção Regional pela permissão da divulgação dos resultados encontrados com a implementação do *Lean Office* em um processo Administrativo.

4. REFERÊNCIAS

- Keyte, B.; Locher, D., 2004, “The Complete Lean Enterprise: value Stream Mapping for Administrative And Office Process”. Ed. Productivity Press, New York, USA, 136 p.
- Krafcik, J. F., 1988, “Triumph Of The Lean Production System”. Sloan Management Review. Fall, pp. 41-52.
- Ohno, T., 1997, “O Sistema Toyota de Produção além da Produção em Larga escala”. Ed. Bookman, Porto Alegre, Brasil, 140 p.
- Tapping, D.; Dunn, A.; Fertuck, D.; Baban, V., 2010, “Lean Office Demystified II: using the Power of the Toyota Production System in your Administrative, Desktop and Networking Environments”. Ed. MCS Media, Chelsea, USA, 401 p.
- Tapping, D.; Shuker, T., 2003, “Lean Office: gerenciamento do fluxo de valor para áreas administrativas”. Ed. Leopardo, São Paulo, Brasil, 186 p.
- Womack, J. P.; Jones, D. T.; Roos, D., 2004, “A máquina que mudou o mundo”. Ed. Campus, Rio de Janeiro, Brasil, 332 p.
- Womack, J. P.; Jones, D. T., 2004, “A Mentalidade Enxuta nas Empresas: Lean Thinking”. Ed. Campus, Rio de Janeiro, Brasil, 408 p.