



**Universidade
Europeia**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Aplicação de Conceitos Lean em Retail

João Tiago Queiroz Baldaia

Relatório de Estágio

Mestrado em Estratégia Empresarial

Orientador de Projeto

José Manuel Da Fonseca

Janeiro de 2016



**Universidade
Europeia**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Aplicação de Conceitos Lean em Retail



Declaração de autoria

O conteúdo deste relatório é da exclusiva responsabilidade do(a) autor(a). Mais declaro que não incluí neste trabalho material ou dados de outras fontes ou autores sem a sua correta referência. A este propósito declaro que li o guia do estudante sobre o plágio e as implicações disciplinares que poderão advir do incumprimento das normas vigentes.

Data

Assinatura



Agradecimentos

Deixo apenas algumas palavras, poucas, mas com um sentido e profundo reconhecimento a quem me fez crescer e evoluir ao longo destes dois fantásticos anos.

Ao Coordenador do Mestrado em Estratégia Empresarial Professor César Ribeiro e meu orientador de dissertação José Manuel da Fonseca. Agradeço a oportunidade e o privilégio que tive em frequentar este Mestrado.

Ao Instituto Kaizen em especial aos Engenheiros António Costa, Daniel Oliveira, Ruy Cortez e Éder Gomes não esquecendo nunca o senhor Orisonte Pretel por me terem proporcionado as condições necessárias para minha dissertação e por permitir a minha integração numa companhia de tão elevada qualidade e exigência. Agradeço também a sua simpatia, acolhimento e disponibilidade.

Aos meus eternos Amigos, em especial ao Carlos Rocha, Diogo Castro, Ricardo João, Ângela Pereira, Bruno Queirós, Josué Vieira pelos intermináveis bons momentos que me levaram a alcançar este objetivo sempre com a cabeça erguida. Aos meus fantásticos companheiros de casa, Tiago Dias, Rafael Rijo e Fabíola Barbosa pela forma como me acolheram.

A algumas pessoas que passaram pela minha vida e me fizeram crescer e abraçar novas amizades, um grande abraço e um enorme gesto de carinho e agradecimento para a Maria Purificação, Gabriela Mendonça, Munira Zingaretti, Giulia Balistrelli, Rita Fernandes, Elliot Reyes e Tomas Peza.

Minha Família, em especial aos Meus Pais um enorme obrigada por acreditarem sempre em mim. Espero que esta etapa, que agora termino, possa de alguma forma retribuir todo o carinho, apoio e dedicação que, constantemente me oferecem.



Índice geral

Declaração de autoria.....	3
Índice geral	5
Resumo	7
1 Abstract.....	8
2 Introdução.....	10
2.1 Motivação para a investigação.....	12
2.2 Caracterização da empresa Kaizen Institute Consulting Group	14
2.2.1 Análise Swot da Companhia.....	15
3 Enquadramento teórico	16
3.1 Revisão Literária.....	16
3.1.1 Enquadramento conceptual.....	16
3.1.2 Primórdios do Lean.....	18
3.1.3 Kaizen	21
3.1.4 Princípios Kaizen na cadeia de abastecimento	23
3.1.5 <i>Cinco “S” (5S)</i>	27
3.1.6 Value stream design.....	29
3.1.7 Métricas lean.....	31
4 Desenvolvimento Do Projeto De Consultoria.....	32
4.1 Inserção na empresa	32
4.2 Projeto Lean em serviços	33
4.2.1 Atividades desenvolvidas	33
4.2.2 Dados de análise de caso e objetivo da intervenção.....	38
5 Conclusão e Limitações	40



5.1	Considerações finais	40
Anexos		42
	Anexo 1. Modelo Kaizen	42
	Anexo 2. Avaliação do estágio curricular	43
	Anexo 3. Avaliação do estágio curricular	44
6	Referências Bibliograficas	45
7	Netgrafia	46



Resumo

O constante aumento dos custos operacionais via inflação e custo de matéria prima ou acabada, faz com que as empresas tomem medidas para evitar todo o tipo de desperdícios rentabilizando ao máximo a sua cadeia de valor.

A filosofia Lean foi uma das formas encontradas para identificar e eliminar alguns desses desperdícios, melhorando o processo produtivo, possibilitando uma maior certeza na aplicabilidade de macro-estratégias, reduzindo os custos operacionais, criando espaço para a adoção de estratégias que impulsionem a vantagem competitiva diante dos restantes players do sector.

A aplicabilidade do Lean é inerente a todos os sectores, um dos sectores por mim trabalhados foi a área de retalil e serviços.

Nesta área pretende-se que as atividades e artigos cheguem ao cliente final com o mínimo de desperdício possível, agregando o máximo valor tendo em vista a margem de lucro por SKU's (artigo).

Algumas das ferramentas da metodologia Lean Kaizen encaixam neste sector possibilitando numa primeira fase a identificação de oportunidades, criação de fluxo de valor mais dinâmico, realização de planeamento, padronização e normalização processo produtivo, otimizando ao máximo os processos.

A presente dissertação tem como objetivo mostrar algumas das ferramentas mais comuns da filosofia Lean com aplicabilidade em Retail, explorando a melhoria de processos nas principais atividades dentro de uma superfície comercial.

Com o presente trabalho foi analisado o processo antes da aplicação da filosofia Lean e seus desperdícios operacionais, e conseqüente implantação e mudança cultural com a aplicação da filosofia e ferramentas Lean/Kaizen. Comprovando-se uma redução visível de custos e lead time na cadeia de atividade.



1 Abstract

The competitiveness between companies and the excessive price of the procedures that customers do not want to pay means that companies take steps to avoid any type of waste, maximizing the value chain.

The Lean philosophy was one of the ways found to identify and eliminate some of these wastes, improving the production process in the value chain, providing greater certainty in the applicability of macro-strategies, reducing operating costs thereby creating space for the companies adopt strategies and directions to become more competitive.

The applicability of Lean is inherent to all areas and sectors. One area and the one worked for me was the area of services (retail), the goal is that the activities and products reach the customer with the least possible waste, maximizing the profitability.

Some of the lean tools fit into the retail sector, identifying the so-called wastes, creating more dynamism in the workflow and work sequences, optimizing the value chain.

This work aims to show some of the most common tools of Lean philosophy with applicability in Retail. This dissertation aims to improve performance in activities within a shopping center, with involvement from the arrival of the item to the dock until the acquisition by the customer.

The present dissertation it was design in order to analyze the process before and after the lean application in the shop floor with special attention to the procedural wastes, sometimes invisible to the high management and operators After the application of the methodology it was proven that it's possible to reduce costs and lead-time from the value chain!



Lista de abreviaturas

- Cadeia de Valor – Representa um conjunto de atividade e processos desempenhado pelos funcionários e gerência tendo em vista o cliente final
- Gemba – A palavra Gemba é de origem japonesa, cujo significado é o local físico onde as operações acontecem.
- Gembutsu – A palavra gembutsu é de origem japonesa, cujo significado incide sobre o local onde a operação se desenvolve.
- VSD “Value stream design” – Esta palavra descreve a criação de um fluxo de atividades que contempla a descrição de determinada função ou processo.
- Pull Flow – Palavra que descreve um processo produtivo ou de venda no qual o cliente desencadeia o fluxo de produção ou a aquisição de determinado artigo por parte do agente de venda.
- Retail – Descreve a venda de bens e serviços ao cliente final, esta palavra é muitas vezes utilizada para descrever grandes superfícies comerciais.
- Lean – Filosofia de gestão focada na redução de desperdício num ciclo de atividades, tendo em vista a otimização de processos e redução de custos.
- Just in Time - Metodologia que visa a produção e entrega de determinado artigo ou serviço na hora certa, sem desperdício de materiais, stock ou processo. Tendo em vista a entrega no tempo e hora certa.
- SKU - Stock Keeping Unit (SKU), Unidade de manutenção de Stock, ou seja, contempla a gama de artigos disponíveis na superfície comercial

2 Introdução

O presente relatório resulta da frequência do estágio na empresa Kaizen Institute Consulting Group Brazil, desenvolvido no âmbito do mestrado de Estratégia Empresarial.

A consultoria Kaizen Institute desenvolve projetos em áreas que beneficiam a otimização operacional, ou seja, ao longo do referido estágio as principais tarefas desenvolvidas basearam-se no estudo e análise das diversas metodologias e ferramentas lean desenvolvidas por consultores internos da organização, também na inserção em vários projetos no seio de algumas multinacionais de relevo no mercado brasileiro, nomeadamente atuando em duas empresas líderes de sector, uma de retail e uma segunda de aeronáutica.

O trabalho realizado permitiu desta forma identificar algumas lacunas do ponto de vista estratégico e operacional que quando ignoradas poderão gerar desvantagem competitivas face ao mercado concorrencial do sector.

A aprendizagem de ferramentas e metodologias que permitem uma melhor resposta no que diz respeito a melhoria de processos e variabilidade de demanda torna-se essencial no enquadramento estratégico de todas as companhias dos mais variados sectores de atividade.

Os principais fatores de sucesso inerentes às ferramentas desenvolvidas pela metodologia lean kaizen são as seguintes:

- Garantir flexibilidade de produção, produzindo somente o necessário reduzindo desta forma níveis de stock e tempos de implementação de qualquer tipo de mudança.
- Investir em capital humano, padronizando processos, criando rotinas e sustentando a multifuncionalidade dos operadores.
- Criação de fluxos contínuos, dedicando equipamentos e células aos produtos.
- Manutenção autônoma, criação de fluxos de manutenção perfeitos na maquinaria tendo em vista o máximo de eficácia dos equipamentos, gerando por sua vez “zero defeitos” no produto



No mercado Português a metodologia Kaizen é cada vez mais utilizada pelos empresários. Segundo Coelho (Economico,2015) companhias como a Sonae MC ao final do primeiro ano registraram melhorias de 35% em produtividade e redução de stocks em 14%. No setor da saúde, o Centro Hospitalar Do Porto obteve um aumento de produtividade de 75%, tendo reduzido também o tempo de espera de 70 para 45 dias para consultas.

Na Caetano Bus ao final de primeiro ano foi verificado um aumento de produtividade de 40% com o mesmo quadro de funcionários.

A integração das diversas ferramentas atreladas aos fundamentos Kaizen permite cada vez mais a criação de valor agregado para qualquer ramo de atividade, como verificado nos exemplos acima citados.

Segundo Massaki Imai (IMAI,2012) todos os negócios têm como foco três pontos, qualidade, custo e entrega, no pensamento convencional é impossível alcançar a excelência nestes três pilares, porém em obras como Gemba Kaizen é comprovada essa possibilidade.

2.1 Motivação para a investigação

Todas as organizações, desde pequenas a grandes empresas, geram um produto. Logo qualquer organização depende da função produção para criar algum tipo de valor, quer seja expresso em termos de produtos ou serviços. Autores como Hill (1994) e Slack (2002) observam que a produção desempenha melhor o seu papel quando se organiza em simultaneidade com a estratégia corporativa (com as demais funções organizacionais) e com o mercado no qual a empresa se insere. Somente desse modo o que é produzido na empresa estará de acordo com o que o cliente pretende e com o que a empresa ambiciona.

As organizações são confrontadas com novas estratégias, novos projetos de melhoria, expansão ou mesmo otimização de custos. Porém, por diversas vezes são esquecidas áreas que agregam valor às operações. Confrontamo-nos cada vez mais com excelentes posicionamentos, porém a disseminação de uma cultura empresarial baseada na excelência e melhoria continua é descartada ou não é considerado um dos pilares estratégicos das mesmas, causando um certo desconforto na análise e tentativa de aplicação de estratégias de redução de custo nas áreas de operação.

Como enunciado por Porter, M (1996). apesar da distinção e diferença de agenda entre a excelência operacional e área estratégica ambas são fundamentais para a potencial sustentabilidade e evolução da companhia.

A participação e desenvolvimento neste estágio permitiu observar que a aplicação de estratégias lean são realmente benéficas se acompanhadas por ferramentas que permitam criar ou recriar processos tendo vista o fluxo de valor para o cliente final.

Torna-se possível eliminar diversos desperdícios, sendo eles tempo, custo, movimentação, excesso de informação, excessos de stock ou sobrecarga de processos. Tudo isso calculado gera perdas avultadas que poderão ser essenciais para o desenvolvimento da organização.



Após análise dos benefícios da aplicação de práticas lean no ambiente organizacional, observamos que muitas operações ainda são gerenciadas sem uma clara visão de produtividade e aproveitamento de fluxo de valor.

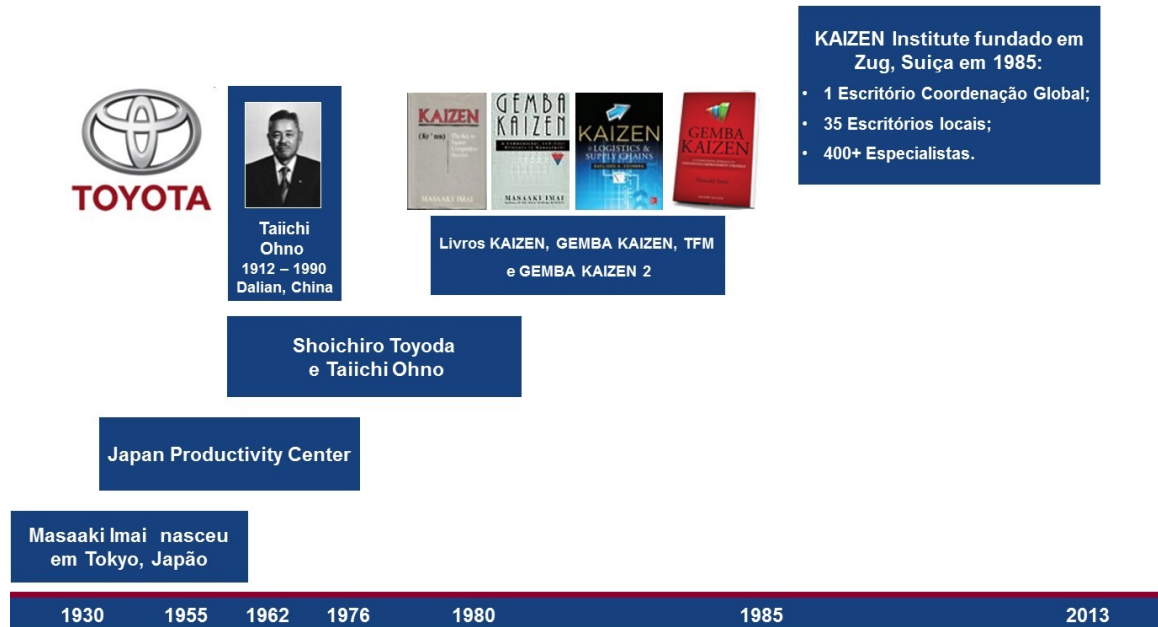
Spotano, K (2015) argumenta que especialistas concordam no diagnóstico de que melhorar a produtividade é crucial para a retomada do crescimento do PIB, mas desafios são muitos.

No que se refere ao ambiente macroeconômico brasileiro, a base para o baixo crescimento está na baixa produtividade, sendo que não é mais viável crescer pela inclusão de mão de obra para sustentar o crescimento, ao invés é necessário o crescimento por fomento da produtividade. (*Estadão, capítulo 5. Consultado em: junho de 2015*)

Segundo Porter (Porter, M (1996) excelência operacional estava na base de competitividade das empresas Japonesas com as empresas ocidentais, sendo que os Japoneses se encontravam tão adiante nesta matéria que conseguiam entregar menor custo a melhor qualidade.

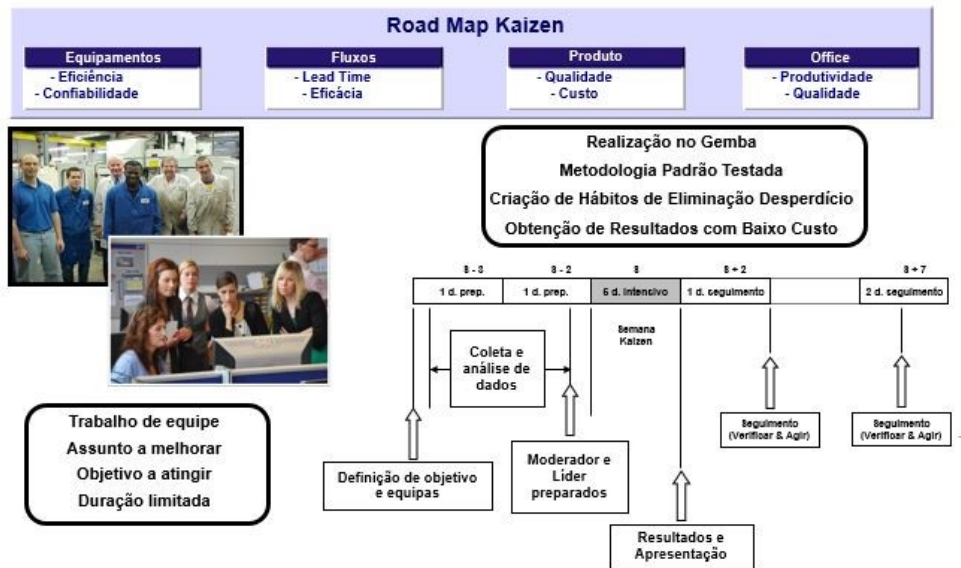
Ao longo dos tempos a sinergia entre produtividade e estratégia foi despertando imenso interesse, pelo que a participação neste estágio me ajudou a perceber um pouco mais de que forma se poderiam conectar estas duas áreas de forma a alcançar vantagens competitivas.

2.2 Caracterização da empresa Kaizen Institute Consulting Group



Time line KICG

A consultoria Kaizen Institute Consulting Group é uma consultoria Multinacional, fundada em 1985 pelo Sensei Masaki Imai, contando hoje com operações em mais de 30 países e 400 colaboradores focados no desenvolvimento de variadíssimas ferramentas em prol da melhoria continua. Alguns dos serviços disponibilizados pela organização passam pela prestação de serviços de consultoria, realização de palestras e workshops, criação e publicação de artigos científicos, visitas de benchmark, entre outras. Desta forma o Kaizen apoia as empresas e organizações no processo de redução de custos atuando na extinção de desperdícios e criação de valor. É reconhecido pelos resultados de sucesso na implementação de ferramentas Kaizen Lean.



Road Map Padrão de Projeto Kaizen Institute

2.2.1 Análise Swot da Companhia

- **Strengths**
 - Alta competência dos consultores com conhecimento tácito do mercado;
 - Intercâmbio de ajuda de rede interna Internacional;
 - Baixo custo operacional;

- **Weaknesses**
 - Área comercial com poucos funcionários;
 - Foco de atividades no sector industrial,
 - Área de marketing com pouco esforço laboral.
 - Alta rotatividade de consultores, gerando perda constante de consultores capacitados para aplicação e desenvolvimento da metodologia;

- **Opportunities**
 - Metodologia pouco explorada pelas empresas Brasileiras;
 - Oportunidade de inserção no mercado da América Latina;

- Oportunidade nos mais variados sectores Industriais e de Serviços;
- **Weaknesses**
 - Desconhecimento da metodologia por parte de grande parte das empresas;
 - Alto índice de inflação na região;
 - Paradigma cultural altamente impactante nos projetos;

3 Enquadramento teórico

3.1 Revisão Literária

3.1.1 Enquadramento conceptual

Todas as organizações sendo elas de produto ou serviço dependem da função produção para criar valor agregado para o cliente. Hill (1994) e Slack (2002) argumentam que a função produção aliada em simultaneidade com estratégia corporativa cria um valor agregado superior.

Face ao alto mercado concorrencial do Séc. XXI, “ganhar posicionamento estratégico” deverá ter como grande foco o pelo fornecimento de produtos e serviços com alta qualidade.

A aposta na qualidade deverá ser uma abordagem com amplitude total dentro da organização, sendo parte fundamental na definição e execução de planeamento estratégicos tanto a curto como longo prazo da companhia.

Juran (1993) afirma e defende a necessidade de criação de uma lista de papéis não delegáveis para os altos cargos corporativos, como:

- Criação e participação de um conselho de qualidade;
- Estabelecimento de metas de qualidade, tornando-as parte do plano estratégico da companhia;
- Criação de meios para mensurar os resultados obtidos;

- Revisão periódica de metas;
- Revisão e incentivo às mudanças necessárias para alcançar um posicionamento “world Class”;

Diversos autores desenvolveram modelos de qualidade total com base na metodologia Lean, Allway & Corbett (2002), propuseram um modelo explorando a melhoria de processos, via redução do tempo de entrega e qualidade, tendo em vista o cliente final.

Como afirmado por Gold (1985) dependendo do tipo de organização, concorrência, plano estratégico de crescimento ou segmento, muitos objetivos poderão ser estabelecidos tendo em vista a melhoria de processos, como por exemplo:

- Redução do time to market;
- Redução do tempo de ciclo;
- Redução do número de defeitos “defeito zero”;
- Aumento do índice de satisfação do cliente;
- Aumento da taxa de entrega;
- Redução de custos de produção;
- Aumento do índice de disponibilidade de equipamentos;
- Redução dos custos de produção;

Ao longo dos tempos diversos autores dedicaram-se á investigação e aplicabilidade dos conceitos e ferramentas Lean em serviços. Autores como Swank (2003), Alstrom (2003), Allway & Corbett (2002) desenvolveram modelos ajustados a serviços.

Woomack & Jones (2005) desenvolveram algumas dimensões da abordagem Lean em serviços, sendo elas definidas como:

Estratégia competitiva: a adoção de conceitos Lean “Kaizen” leva ao desenvolvimento de uma maior eficiência em custo no que diz respeito ao serviço oferecido;

Produção de serviço e entrega ao cliente: a implementação do Lean “Kaizen” em serviços depende do grau de interação entre a produção e entrega do serviço, ou seja, do grau de interação do cliente com os processos envolvidos.

Participação do cliente: Redução significativa de tempo de atendimento e desperdícios que não agregam valor para o cliente.

Segundo SHIBA (1993), prover a satisfação do cliente implica atender às suas necessidades, prevê-las e excedê-las.

Dessa forma o desenvolvimento de práticas Lean “Kaizen” explorando conceitos de qualidade, fluxo, produção, inovação e desenvolvimento tornaram-se um referencial no mundo corporativo.

O desenvolvimento e aplicabilidade destas ferramentas é com toda a certeza um diferencial estratégico totalmente ajustado ao Séc XXI. No qual qualquer empresa tenta ao máximo conseguir o máximo de eficiência com o menor número de recursos e custos possível.

Desta forma, objetivo deste trabalho visa expor a viabilidade desta abordagem de excelência operacional, empregando conceitos e ferramentas Lean “Kaizen”, ajustadas ao mundo do retail. Evoluindo um conceito totalmente focado em princípios de qualidade nos seus primórdios para uma abrangência muito superior quando aplicado em áreas para fora do mundo puramente industrial.

3.1.2 Primórdios do Lean

O sistema Toyota de produção teve como origem a indústria automobilística, movido pela família Toyoda. Os primeiros passos foram dados ainda no início do século XX, iniciada na viagem de Sakichi Toyoda aos Estados Unidos da América.

A fundação Toyota motor co. Surgiu diretamente por meio do filho de Sakichi Toyoda quando este visitou uma das fabricas da Ford em meados da década de trinta. Como decorrência do entusiasmo movido pela crença que a indústria automobilística seria um expoente único na indústria mundial, Kichiro criou o departamento automobilístico na Toyoda Automatic Loom Woorks, a fábrica

de equipamentos e máquinas têxteis pertence à família Toyoda, no qual em trinta e sete se tornou a Toyota Motor Co.



Linha de montagem da Ford Motors

Com o final da II guerra Mundial e depois de uma paragem gerada pelos acontecimentos históricos da época e com o Japão abalado pela calamidade nacional a Toyota retornou os planos de se tornar um player de relevo no sector automobilístico, como montadora de veículos.

Contudo a distância sentida entre os operadores Americanos e Japoneses na época era imensa, considerava-se que um operador Americano era dez vezes mais produtivo que um operador Nipónico, neste sentido a capacidade produtiva e qualitativa era monstruosa aquando uma comparação.

Baseando-se nesta realidade, Taiichi Ohno (1997), um dos principais responsáveis pelo desenvolvimento do Toyota Production System (TPS), afirma: “O Sistema Toyota de Produção desenvolveu-se a partir de uma necessidade. Certas restrições no mercado tornaram necessária a produção de pequenas quantidades de muitas variedades de produtos sob condições de baixa procura; foi esse o destino da indústria automobilística japonesa no período de pós-guerra”.

Esta constatação levou os japoneses da Toyota a acordar e tentar entender o porquê de toda esta diferença, conhecida a existência de imensas perdas no sistema produtivo da montadora japonesa.



A partir dessa percepção, foi iniciada a estruturação de uma estratégia de processos baseada na constante identificação e extinção de perdas e desperdícios.

Porém a eliminação de desperdícios não era suficiente para alcançar a produção em massa levada a cabo por Henry Ford, a Toyota tentou por vários anos replicar o processo Fordista, contudo os resultados não atingiam o desejado. Até que em cinquenta e seis, Taichi Ohno, engenheiro chefe da Toyota, no momento de mais uma visita às fabricas da Ford, percebeu que a produção em massa necessitava de ajustes por forma a ser aplicada a mercados com demanda variável, como era o caso do mercado japonês. Ohno analisou e percebeu que os operadores estariam a ser subaproveitados, algumas das tarefas não agregavam qualquer valor e a divisão do trabalho, no caso o projeto e a execução, agregava negligencias criando excessos de stock.

Para Womack et al (1990), os profissionais japoneses tentaram desenvolver um sistema que unia as vantagens da produção artesanal, com trabalhadores altamente qualificados e ferramentas flexíveis para produzir com exatidão aquilo que o consumidor pedia, às vantagens da produção em massa, com elevado nível de produção e baixo custo. Esse sistema inovador tinha como propósito produzir muitos modelos em pequenas quantidades sem aumentar os custos de produção. Isto porque o sistema de produção em massa, vulgarizado nas empresas europeias e americanas, assentava no princípio de produzir a maior quantidade possível de modo a reduzir o custo final do produto unitário. Aquando entendido o potencial de desenvolvimento no sistema de produção, a Toyota começou a assumir um crescimento vertiginoso. Este crescimento foi percebido pelos restantes players aquando a crise do petróleo de 73, crise esta que levou a uma enorme resseção em grande parte das montadoras devido ao aumento desmedido do barril de petróleo. Nesta crise a Toyota Motor Co saiu e escapou sem grandes danos orçamentais, sendo que milhares de empresas sucumbiram sob os pesados prejuízos.

Como Akio Toyoda citou (Osono.E & tal,2008, p.106) “Achei que se (o projeto IMV) fracassasse, o fracasso em si seria uma grande oportunidade de

aprendizagem. Verdade seja dita, embora a Toyota seja considerada uma história de sucesso, nós tivemos diversos reveses; e utilizamos todos eles como ferramentas de aprendizagem para nosso pessoal. Fui treinado dessa maneira”

A adoção do termo Lean System, teve início em meados dos anos oitenta, quando fundado o IMVP (International Motor Vehicle program) ligado ao MIT, publicou um estudo e avaliação a 90 fabricas de catorze países contemplando as melhores práticas, sendo que o Japão surgiu no topo da lista. O sistema japonês produzia carros com metade das horas/homem, metade despaço fabril e com um terço dos defeitos comparativamente com as outras montadoras.

Foi então designado o termo produção enxuta, que em Inglês significa lean, este modelo foi considerado mais eficiente, dinâmico e pronto a enfrentar fatores de variabilidade de mercado. As conclusões deste estudo saíram num livro intitulado “ A máquina que mudou o mundo”, escrita pelo senhor James P.Woomak.

3.1.3 Kaizen

Kaizen é uma palavra Japonesa que tem como origens as palavras Kai (Mudar) e zen (Melhor), ou seja, melhoria continua.



Carateres Japoneses de melhoria continua

Fonte: A Máquina perfeita- Sharma&Moody



Moura (1994) argumenta que a melhoria continua envolve todos os participantes da metodologia em qualquer ambiente. A estratégia da filosofia Kaizen reflete a melhoria do padrão de trabalho em pequenos passos, melhorando gradualmente.

Esta envolve não só os funcionários da base da organização, mas toda a organização em si, considera então todos os envolvidos na vida da mesma, tanto operadores de base, média gerência e gestores de topo. Esta palavra é aplicável muito para além do ambiente empresarial, contendo um teor reconhecido e aplicável como filosofia de vida, podendo ser usado tanto na vida laboral, social, ascensão pessoal e dia a dia no seio familiar.

A filosofia Kaizen não poderá ser encarada e aplicada como uma quick win em qualquer área onde é desejada, ao invés disso, exige um carácter de forte disciplina e uma constante procura e esforço pela melhoria continua. “Hoje serei melhor que ontem”.

No mundo empresarial e face a uma concorrência crescente, por vezes os gestores assumem posições estratégicas baseadas em grandes mudanças, podendo estas ser tecnológicas, de operação, produção, posicionamento e mesmo gestão interna.

Todas as organizações necessitam de mudanças e de investimento para se manterem como players no sector onde atuam. Contudo e apesar de todos procurarem a viabilidade e rentabilidade destes projetos de investimento, melhoria e reestruturação, estes poderão ser dramáticos, causando quebras aos mais diversos níveis, podendo resultar em impacto negativo na própria operação.

Ao invés desta abordagem, o Kaizen é pautado por uma filosofia de longo prazo, utilizando ferramentas e metodologias que levam a um progresso incremental da aplicação das melhores práticas, recorrendo a aproximações de investimento bastante mais seguras. Mesmo quando esta filosofia/cultura não consegue ser aplicada o retorno aos velhos padrões torna-se menos doloroso, sendo que o impacto de investimento perdido na organização é substancialmente menor.



Guarda chuva Kaizen (IMAI,1990)

3.1.4 Princípios Kaizen na cadeia de abastecimento

O paradigma de fluxo puxado desenvolvido pelo Kaizen, teve seu início e desenvolvimento na Toyota Motor Company.

Este modelo de operação tem como objetivo responder há demanda do cliente melhorando cada vez mais o processo de resposta, o objetivo passa pela criação de um movimento dinâmico de informação e consequentemente de materiais ao longo da cadeia de abastecimento. O principal objetivo passa pela resposta à real demanda do cliente.

Desta forma o cliente efetua a compra (puxa) o material, o agente anterior puxa do agente abaixo da cadeia e assim sucessivamente, criando um processo rápido e dinâmico de resposta, evitando excesso de stock ou esperas desnecessárias.

Porém para criar este tipo de dinâmica existem alguns princípios básicos para a criação de uma cadeia dinâmica e sólida.

De acordo com Boyer e Freyssenet (2002), é da interação entre os custos de produção e a procura existente, em concordância com as estratégias, práticas e formas de organização e do ambiente económico e social, que emergem os modelos de produção. Embora os modelos de produção sejam específicos de cada organização, quando passam a ser adoptados por outras empresas de diferentes sectores, transformando a maneira de se produzir e controlar, podem evoluir para paradigmas de produção. Dessa forma, um paradigma de produção consiste num conjunto coerente de princípios e práticas que orientam as diversas atividades da empresa

- ***Orientação para o “Gemba”***

A palavra Gemba é de origem japonesa, cujo significado incide sobre o local onde as operações acontecem.

A própria palavra define o tipo de ação que os agentes encarregues pela melhoria de qualquer operação têm de seguir. A procura de melhorias só será eficiente se observada a realidade vivida e o tipo de ação praticada pelos operadores perante as tarefas por eles executadas. Uma política de ações viradas para o gemba tende a incutir a real percepção da operação ao invés da ficção induzida na mente de qualquer gestor quebrando barreiras e paradigmas. Desta forma a mudança de qualquer tipo de atividade ou paradigma incide diretamente sobre a operação e não sobre percepções.

“There are two ways to change these working habits: Either we immediately change the physical layout so that people have no option but to work differently, or we change a work standard and train people to follow this new standard until it becomes a habit- and, in fact, a new working paradigm” (COIMBRA,2013, p.7)

- ***Extinção de desperdícios***

Em qualquer tipo de operação o desperdício é um fator a eliminar, podemos afirmar que a cada desperdício existe um custo agregado. Desta forma o Kaizen define sete desperdícios principais a eliminar em qualquer operação. Estes são:

- Defeito na qualidade
- Espera de pessoas
- Movimentação em excesso
- Sobre processamento
- Espera de material
- Excesso de movimentação de material

Segundo Coimbra (2013) a qualificação destes desperdícios é também posteriormente dividida em três variáveis que incidem sobre três conceitos mais alargados.

- Muda
- Mura
- Muri

Muda significa literalmente desperdício e engloba todo o tipo de desperdício que não agrega qualquer tipo de valor há operação sendo alvo de extinção aquando uma intervenção.

Muri significa variabilidade, contempla a variabilidade tanto na carga das operações, tarefas a executar, performance de operadores e maquinaria, contemplando qualquer tipo de variabilidade não controlada.

Por último, **Mura**, esta palavra incide sobre o conceito de perda de tempo e energia na realização da operação

Todos estes sete desperdícios agregados aos três *Ms* contribuem de forma ativa para uma operação, sendo que qualquer um deles aquando eliminado agrega valor tanto no tempo de entrega como no custo de produção.

- ***Gestão visual***

Segundo Coimbra (COIMBRA,2013. P,11). A gestão visual abraça o conceito de que uma imagem vale mais do que mil palavras e que a padronização das atividades é o método mais eficaz de alcançar a excelência numa atividade

A criação de uma linha de gestão visual é necessária para assegurar o cumprimento de um padrão definido para determinada operação, definindo a melhor forma de executar uma determinada tarefa.

Consequentemente a utilização de uma comunicação visual simples e direta leva o operador a executar com clareza e sem dúvidas determinada tarefa que sem um padrão claro iria ser feita com base no know-how e dinâmica do operador que a iria executar.

Podemos então afirmar que na sequência da utilização deste conceito as melhores práticas serão aplicadas no suporte ao desenvolvimento de uma produção altamente eficiente com a ajuda de imagens e definições simples que permitam um entendimento quase instantâneo.

- ***Processo vs resultado***

Este aspeto por vezes não é bem entendido pela gerência, ou seja, a maior preocupação está nos resultados. Se o processo gera defeitos ou não está de acordo com o estimado por vezes não é analisado e corrigido desde que o fluxo continue positivo para o resultado da companhia.

Contudo segundo a metodologia Kaizen o segredo passa pela compreensão e análise do processo em detalhe por forma a entender a melhor forma de atuar e melhorar os processos da companhia. Poderemos então afirmar que uma boa prática seria passar algum tempo do dia no *gemba* observando e analisando as operações, descobrindo desta forma alguns métodos para melhorar a operação e consequentemente a performance e resultados da companhia.

- ***Pensamento de fluxo puxado***

O pensamento de fluxo puxado tem como base a tomada de decisão da encomenda no tempo e na medida certa, sendo que as encomendas são balanceadas segundo a necessidade do cliente. Desta forma e através do cálculo médio de demanda de determinado artigo é desencadeada a cadeia de abastecimento por forma ao cliente quando necessário dispor do que necessita para entrega imediata disponível em stock, ou em caso de artigos feitos por encomenda, proceder ao pedido e esperar pela entrega dispondo do mínimo tempo possível para entrega.

Para o melhor funcionamento da cadeia cada participante, seja ela a superfície comercial, centro de distribuição local ou mesmo a planta de produção. Segundo o processo cada um deles terá de puxar a encomenda para proceder ao intregável do ator seguinte, utilizando a sua própria cadeia por forma a criar um fluxo puxado.

Conforme Coimbra (COIMBRA,2013, p.220) "As metas para alcançar o inbound da operação estão relacionadas com a criação de fluxo e ao aumento da produtividade em todas as tarefas.

Desta forma a criação de um fluxo puxado e padronização dentro do processo gera um aumento de produtividade e agregação de valor para o cliente final, gerando mais velocidade na cadeia de valor.

3.1.5 Cinco “S” (5S)

Conforme Osada (1992) no Japão os executivos de alta diretoria promovem os 5’S como prioridade primária da sua administração, esta ferramenta para além de alavancar de uma forma extraordinária a organização, leva os operadores a encarar o seu posto de trabalho de uma outra forma.

O 5S é uma ferramenta de apoio à melhoria dos processos e metodologia de trabalho, promovendo um espírito de rigor, disciplina e organização. A designação resulta das cinco etapas deste procedimento. As etapas são a seguir enumeradas e explicadas:



- Seiri (Organização) – o primeiro passo consiste em classificar e organizar os materiais necessários e desnecessários, eliminando os que não são utilizados regularmente.

- Seiton (Arrumação) – arrumar adequadamente os materiais que ficam depois da organização “seiri”, tendo como principal objetivo utilizar apenas o mais importante

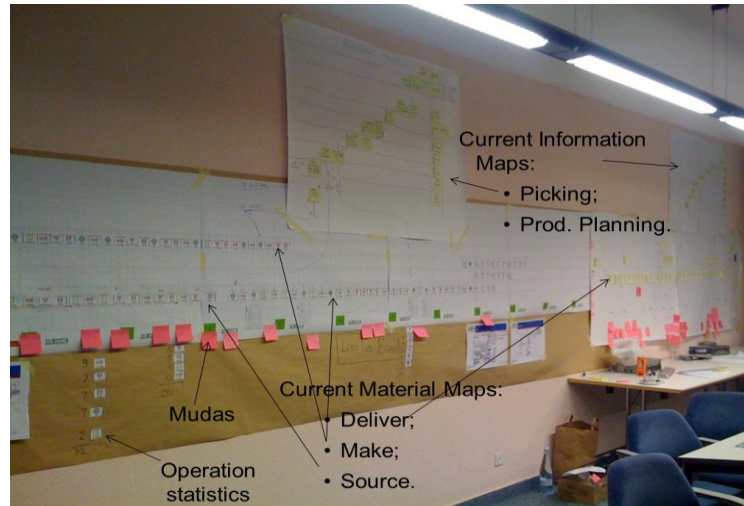
- Seisou (Limpeza) – corresponde ao momento de limpeza de maquinaria, ferramentas e posto de trabalho.

- Seiketsu (Padronização) – dar a conhecer estes procedimentos aos trabalhadores e praticar continuamente as etapas anteriores.

- Shitsuke (Disciplina) –criar o hábito de envolver os trabalhadores no 5S estabelecendo padrões e sequências visuais.

As vantagens da aplicação da ferramenta são várias, a criação de um ambiente de trabalho mais limpo, agradável e seguro, a possibilidade de eliminar diversos desperdícios como materiais desnecessários, tempo de procura de materiais ou excesso de espaço ocupado; diminuição dos riscos de acidentes promovendo uma atitude preventiva e reduzindo possíveis meios poluentes; fazer aparecer anomalias como atrasos de entregas e escassez de materiais. Em suma melhora as condições de trabalho das pessoas e dos equipamentos

3.1.6 Value stream design



Value Stream Design

Como descrito por Rother e Shook (2003), o Value stream design (desenho do fluxo de valor) é uma ferramenta essencial para visualizar o fluxo de processos como um todo, focando toda a cadeia produtiva, identificando os principais “Mudas” e a causa raiz, criando uma lógica de aplicação de ferramentas durante qualquer diagnóstico.

A ferramenta value stream design ou desenho do fluxo de valor é uma ferramenta Lean bastante utilizada quando a necessidade de melhoria de processos, hoje em dia, esta ferramenta é aplicada também em ambientes puramente administrativo como em áreas financeiras e comerciais.

Esta ferramenta tem como objetivo definir a realidade do estado atual e projetar um plano de estado futuro de produção de produto ou serviço dentro da organização, sempre tendo em vista o cliente final.

Neste sentido o mapeamento do fluxo de valor torna-se uma ferramenta essencial na possível decisão estratégica na melhoria das operações. A capacidade de visualização de todo o fluxo ao invés apenas de atividades individuais ajuda a identificar os desperdícios e as fontes do mesmo. Desta forma é possível descobrir erros e omissões nos processos, gerados pelos agentes produtivos, esta ferramenta torna-se única e inigualável pois a

percepção de todo o processo é um passo muito importante para a solução e implementação de melhorias no seio de qualquer organização.

“Com frequência, um especialista enxuto pedirá para conduzir a visita ao contrário, começando com o local de embarque (...) Começar pelo final do fluxo permite ao especialista enxuto compreender o fluxo de material a partir da perspectiva dos clientes (...) Ele está sendo puxado deste processo ou é o processo anterior que o empurra, seja ele necessário ou não? ” (Liker e Meier,2007, p.55)

Aquando o mapeamento do estado atual a visão deverá ser sempre a construção do estado futuro, entendendo que o objetivo final é tornar a operação mais enxuta, clarificando desta forma a situação atual de produção utilizando o desenho dos fluxos de material e informação.

“ Aprende-se como desenvolver um mapa do estado atual em uma folha de papel que mostra o fluxo de material e o fluxo de informação que aciona o primeiro; também é possível visualizar as perdas do fluxo de valor. Calcula-se a razão de valor agregado e o lead time total- e aprende-se a desenvolver um mapa de estado futuro: fluxo de material e de informação com base no fluxo e no puxar e fabricar de acordo com a taxa de demanda do cliente, ou takt time. A partir daí, desenvolve-se um plano de ação detalhado. ” (Liker e Meier,2007, p.56)

Tendo agora noção que o mapeamento do estado atual nos permite destacar os desperdícios, rapidamente percebemos que o mapeamento do estado futuro tem como meta delinear um fluxo de valor que os consiga extinguir. Construindo uma cadeia de produção onde os processos individuais são delineados de forma articulada ou por meio de fluxo contínuo de maneira a aproximar a produção à real demanda do cliente.

Aquando o desenho do estado futuro resta apenas aplicar a meta proposta, desta forma é necessário e aconselhável a divisão da implementação em etapas. É

então normalmente iniciada a primeira etapa junto ao processo mais próximo do cliente final, a forma como este processo é administrado impacta todos os processos anteriores do fluxo.

Seguem então algumas regras para atingir o sucesso na aplicação de processos baseados na análise dos fluxos de valor:

- Desenvolver um fluxo contínuo baseado no Takt time.
- Estabelecimento de um sistema puxado por forma a controlar produção
- Introduzir nivelamento.
- Prática contínua de Kaizen na redução de desperdícios, redução de lotes e supermercados.

3.1.7 Métricas lean

- Tempo de ciclo “Cycle Time” – Corresponde ao tempo que a peça demora a ficar completa dentro de determinado processo. Também o tempo que o operador leva a percorrer e finalizar todos os seus elementos de trabalho antes de repeti-lo.
- Tempo de valor agregado “Value Added Time” – Corresponde ao Tempo de produção efetiva do produto que agrega valor para o cliente final.
- “Lead Time” Tempo que uma peça ou serviço demoram ao longo de todo processo até ao cliente final, desde o seu início até ao final da cadeia.
- “TAKT time” esta palavra corresponde à divisão da demanda pelo tempo de produção. Desta forma é possível prever o ritmo de produção por forma a responder a possíveis metas e variáveis. Ohno (1998) define o Takt Time como “o resultado da divisão do tempo diário de operação pelo número de peças requeridas por dia.

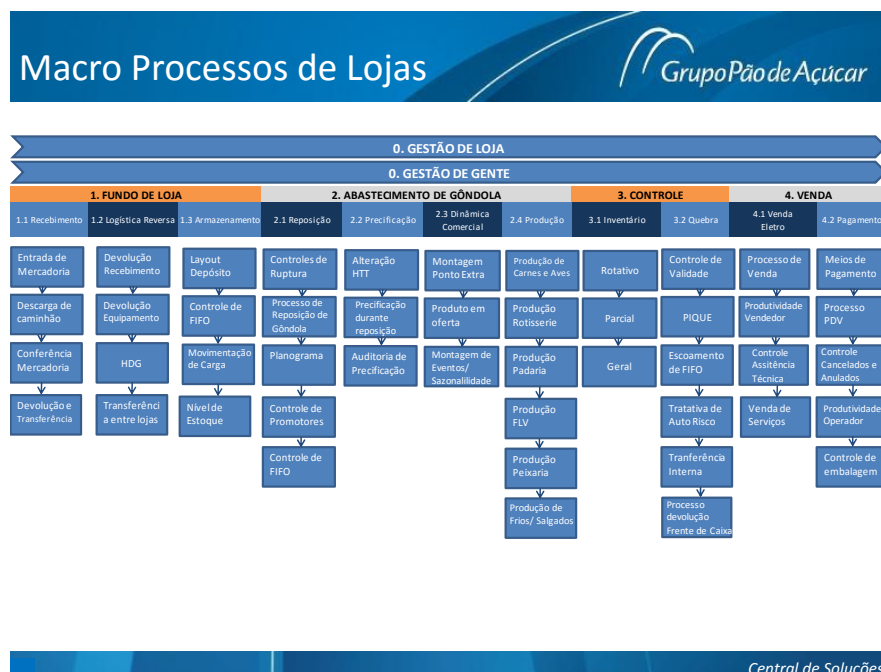
4 Desenvolvimento Do Projeto De Consultoria

4.1 Inserção na empresa

A negociação do projeto de lean em retail foi iniciada devido ao projeto desenvolvido por parte do Kaizen Institute Ibéria, no qual articularam um best case nesta área em Portugal, nomeadamente na Sonae Distribuição. Desta forma foi possível aplicar e desenvolver uma análise com princípios de Quick Wins neste segmento de mercado Brasileiro.

O Grupo Pão de Açúcar tinha como objetivo uma aproximação aos fundamentos lean, por forma a tornar o fluxo de Valor mais rápido e rentável. Foi então executada uma proposta de dois meses com o objetivo de verificar possíveis oportunidades e a empregabilidade desta metodologia neste sector Brasileiro.

A análise contou com a parceria do Kaizen institute Ibéria e Brasil, por forma a executar o projeto com a expertise previamente alcançada em Portugal.



Macroprocesso Kaizen & GPA



4.2 Projeto Lean em serviços

4.2.1 Atividades desenvolvidas

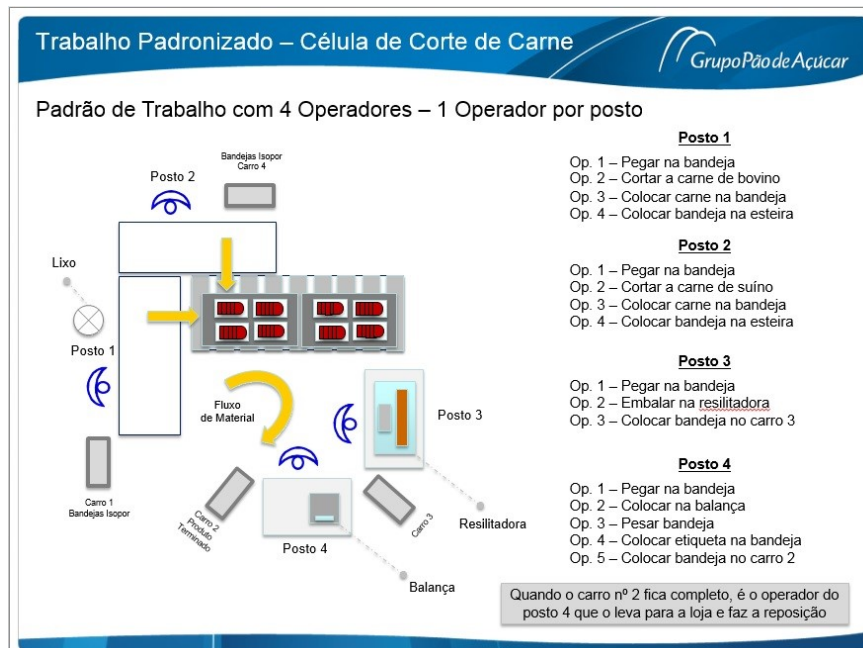
4.2.1.1 *Extra Hiper São Caetano*

As atividades desenvolvidas na empresa Grupo Pão De Açúcar passaram pela ajuda na criação de um “Value Stream Design” na loja Hiper de São Caetano do Sul, desta forma foi-me dada a possibilidade de participar no desenho do fluxo de atividades desde a chegada dos artigos no cais de desembarque de mercadorias até ao fluxo de caixa.

O meu trabalho enquanto membro da equipe Kaizen passou pela participação no levantamento do fluxo de atividades, participando mais ativamente no desenho do fluxo de armazém e stock de artigos. As atividades necessárias para criar este desenho passaram pela documentação visual do processo (foto e vídeo), cronometragem das atividades e análise de dados fornecidos pelos chefes de área. Contemplando desta forma a venda média por artigo e a também os dias de chegada e posterior venda, por forma a precisar a quantidade de dias de armazenagem e a perda de capital por força da desvalorização dos artigos.

Com a análise destes indicadores foi possível prever a perda de venda média mensal devido a mau processamento de atividades e armazenamento dos produtos de forma incorreta.

Após esta análise e detalhamento foi iniciada a intervenção em três secções escolhidas pelo diretor de operações e diretor de loja dos estabelecimentos onde estávamos a atuar. Foi então decidida a intervenção na padaria, peixaria e talho. A minha participação passou pela ajuda na criação de uma célula de corte no talho, no qual foi criada uma célula em *U* com redução de uma esteira no laboratório de corte. O que permitiu uma melhoria de 30% na resposta a picos de demanda e uma redução de cerca de 25 % no stock de carne parada, criando desta forma um fluxo contínuo na reposição em Gôndola.



Desenho da célula de corte

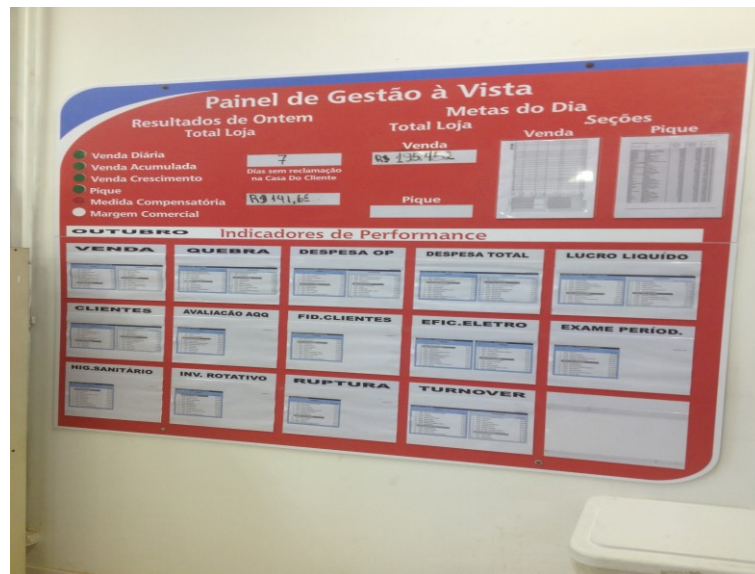
Na peixaria fui envolvido na criação de um padrão de gestão visual, criando um padrão visual na análise de dias de stock e FiFO (first in – first out) no laboratório de sushi. Inserimos também padrão visual na gestão de armazenamento de peixe de água doce a água salgada. Esta intervenção permitiu aos operadores seguirem um padrão de armazenamento e recepção de mercadoria, o que gerou um ganho na resposta ao cliente.

No seguimento dos ótimos resultados obtidos na loja de São Caetano do Sul, foi-nos proposto mais uma intervenção de *Quick win* em dois estabelecimentos com características distintas, uma em Santo André e uma outra em Osasco, ambas situadas em S.Paulo.

4.2.1.2 *Extra Super. Osasco*

Na loja de Osasco, fui envolvido no mapeamento de fluxo de valor de recepção de mercadorias e análise de melhoria na reposição de artigos na secção de FLV (frutas, legumes e verduras).

No cais de recepção de mercadorias foi estudado o fluxo de entrega, logística de materiais, espaço de armazenamento e organização de artigos por família. Foi então diagnosticado como oportunidade a organização e padronização de processos, estes que geravam perda direta de venda por força da falta de artigos em gôndola. Desta análise foi gerada uma intervenção no que diz respeito a gestão visual, identificamos os artigos, data de entrada e data de reposição e organização direta dos espaços por família. Desta forma foi gerado um ganho na reposição de cerca de 30 % no total de recepção de mercadoria.



Quadro de gestão visual

Na secção de FLV (*frutas, legumes e verduras*) iniciamos a mesma sequência de análise e percebemos que a quantidade de etiquetas diárias gerada pelo sistema estimava uma redução na atualização de preço na casa do 40%, sendo que o sistema gerava diariamente a totalidade de artigo na base de dados,



levando o operador a ter de consultar o cabaz promocional e artigos em stock por forma a colocar o preço correto em gôndola, gerando desta forma uma situação de sobre processamento e retrabalho na casa de uma hora diária. Analisado este problema foi pedido o auxílio da central de soluções do Grupo Pão de Açúcar por forma a trabalhar diretamente com a equipe Kaizen criando um filtro de atividades para a atualização de stock e preço nas secções envolvidas. A situação foi regularizada e a equipe de reposição de Flv (*frutas, legumes e verduras*) conseguiu reduzir o lead time em cerca de 30 minutos pelo que foi conseguida uma abertura de loja mais sustentada e com os artigos em exposição corretamente etiquetados e dispostos conforme o promocional.

4.2.1.3 Extra Super S.André

Na loja de Santo André, a operação foi centrada na padaria, cujo objetivo passou pela criação de ferramentas de gestão visual, 5's e padronização de processos por forma a proceder ao momento de abertura com todos os artigos de padaria fresca expostos.

A operação demorou uma média de duas semanas e a par de um consultor sénior foi necessário proceder ao inventário de stock de abertura e análise de lead time no que diz respeito ao processamento dos artigos. Desta forma foi criado um Kit de matéria prima pronto a ser misturado e levado ao forno por parte do padeiro aquando sua chegada pelas seis horas da manhã, para que desta forma fosse conseguida uma resposta correta ao momento de abertura. O meu trabalho passou pela recolha de dados no que diz respeito a organização de stock respeitando o “FIFO” e especificidades de higienização necessárias para a matéria prima estar disposta como regulamentado pela legislação brasileira e também criação do stock de matéria pronta num posto intermediário.

Fui também envolvido na recolha e tratamento de dados para que fosse criado o cálculo que proporcionaria o tempo certo para o processamento dos artigos de forma segura e com tempo de resposta correto para a reposição imediatamente antes da abertura.

Finalizado o projeto de Quick Wins nas lojas do Grupo Pão De Açúcar foi construída apresentação final. Esta apresentação teve como objetivo especificar os ganhos diretamente associados à intervenção Kaizen.

Desta forma foi realizada nova recolha de dados no que diz respeito a auditoria de tempos em todas secções envolvidas no processo, por forma a detalhar os ganhos sendo também criado um relatório ao qual constavam fotos e uma análise analítica do período antes da intervenção e depois da mesma. Esta construção de relatório foi realizada por mim e mais um trainee da empresa, ao qual teve a duração de cerca de duas semanas, pelo que foi necessária nova amostra de tempo e relatório visual.

Desta forma e após o envolvimento neste projeto, o estágio foi terminado com maior sucesso, sendo que fui convidado para exercer funções na empresa no qual hoje me encontro com consultor lean.



Novo layout de padaria

4.2.2 Dados de análise de caso e objetivo da intervenção

Depois da Intervenção nas superfícies comerciais foram conseguidos savings no que diz respeito às melhorias da qualidade e atendimento por setor.

No extra Hiper S. Caetano do Sul na secção de talho foram conseguidos os seguintes resultados, através de:

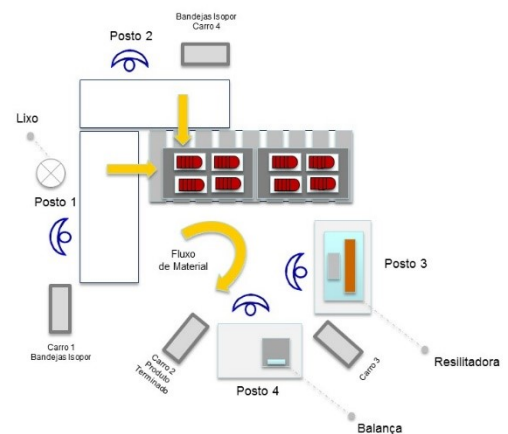
- Análise de Desperdícios
- Levantamento de Problemas
- Dificuldades
- Balanceamento de Operações
- Análise de Restrições

Célula de corte	Antes	Depois	Aumento de produtividade
nrº bandejas horas	35	50	30%

Stock em Produção	Antes	Depois	Redução de WIP
nrº de formas em curso	8	3	63%



Célula de Corte Antes

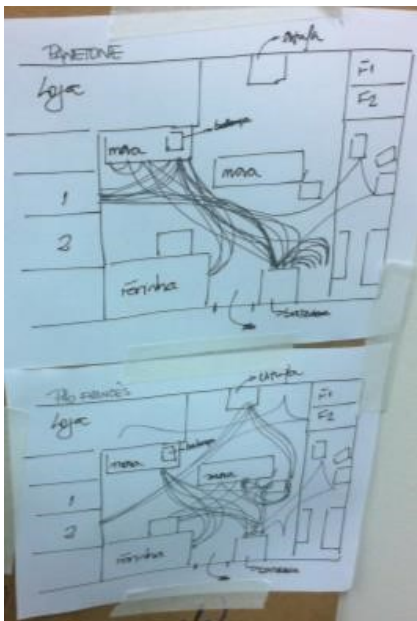


Célula de Corte Depois

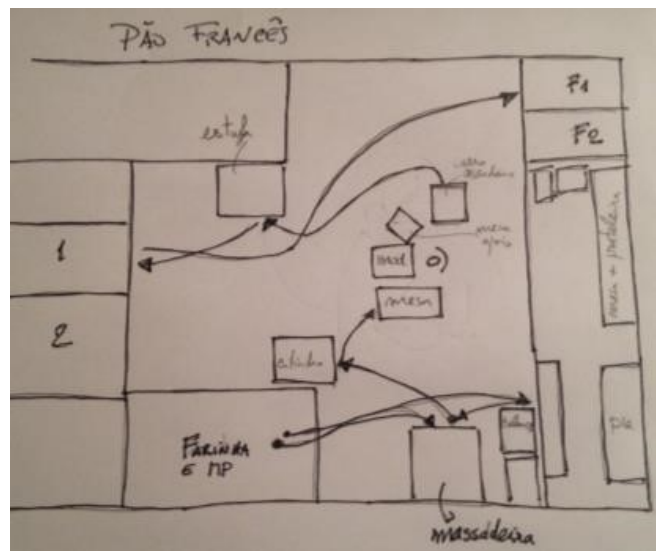
No extra super de Santo André, foi conseguido um aumento de produtividade de 34% na produção de Pão Francês, através de:

- Redução de movimentação na produção
- Layout em fluxo e flexível (elementos móveis)
- Balança em mesa isolada (elimina esperas e paragens)

Produção P/Francês	Quantidade	Minutos	Pães/min
Antes	536	60	9
Depois	536	45	12



Deslocações antes



Deslocações depois de implantação

5 Conclusão e Limitações

5.1 Considerações finais

Apesar de o contrato de estágio já ter terminado, a experiência relatada neste trabalho, que foi o projeto de implementação da solução Kaizen lean em retail, foi concluída com sucesso. Revelou-se muito enriquecedora, uma vez que, tanto eu como a empresa, atingimos os objetivos inicialmente estabelecidos, gerando melhorias operacionais significativas nos departamentos onde fomos inseridos. O Kaizen desenvolveu e implementou com sucesso solução desenhada para Contratante e eu correspondi às expectativas iniciais aquando da minha integração no grupo. Foi gratificante ser escolhido para fazer parte de uma equipa, no seu primeiro projeto de retail, e ter a oportunidade de contribuir para o crescimento de uma empresa com um futuro promissor.

Durante todo o projeto, mesmo nas fases de maior dificuldade, que foram as iniciais, devido ao processo de adaptação ao qual estive sujeito, sempre recebi muita compreensão e auxílio por parte dos meus orientadores de estágio e colegas, o que humildemente agradeço, e assumo como algo que teve muita influência na minha evolução e enquadramento com a temática subjacente ao projeto.

No âmbito do projeto do estágio e com base na literatura e regulamentação consultadas, é de concluir que as ferramentas utilizadas por esta consultoria são altamente eficazes no desenvolvimento de soluções de melhoria continua sendo criando alto retorno sobre o investimento feito. Desta forma são criados processos e rotinas para as operações que permitem alcançar níveis de excelência e desenvolvimento institucional surpreendentes, envolvendo sempre os operadores de toda a cadeia hierárquica. As ferramentas Lean Kaizen continuam a evoluir conforme a necessidade, e o mercado está cada vez mais aberto a soluções integradas neste âmbito.

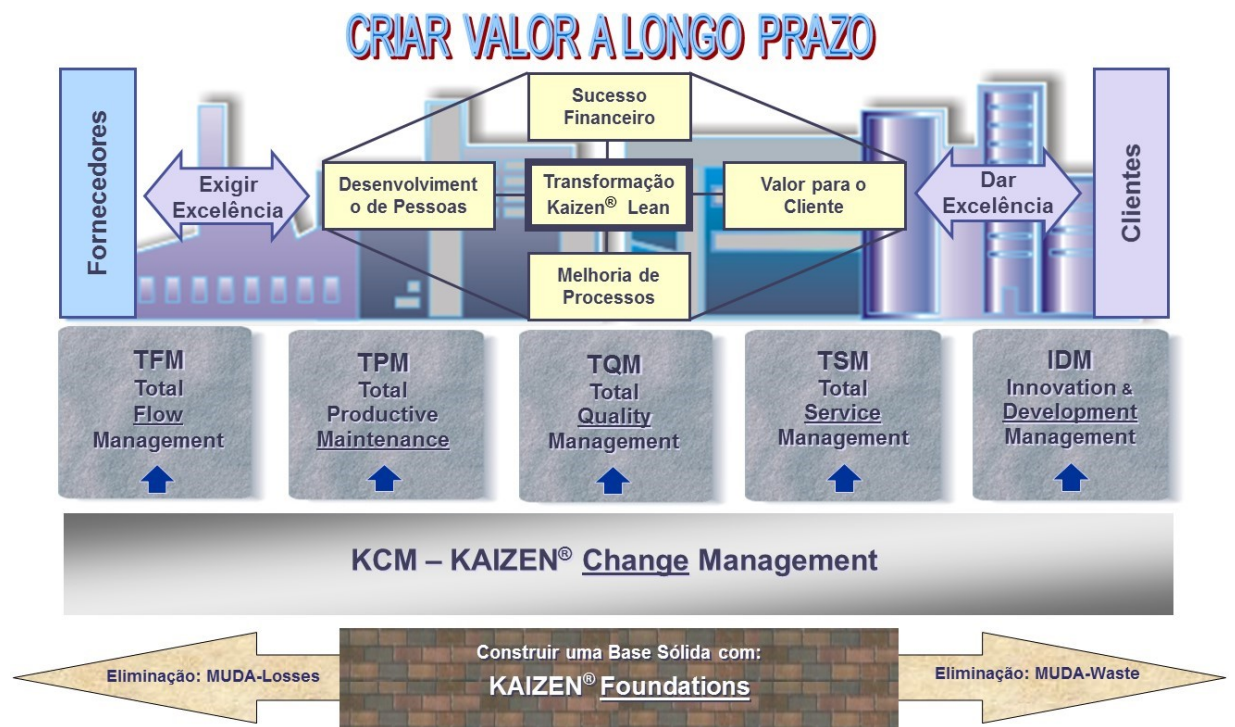
A solução implementada, pensada e desenvolvida tendo em conta a necessidade do contratante sofreu uma pequena paragem pois a mudança de direção levou ao desenvolvimento de métricas estratégicas diferentes.



Contudo empresas como a Sonae continuam a explorar e apostar nas diversas ferramentas Lean comprovando o sucesso das mesmas com os resultados anuais obtidos.

Anexos

Anexo 1. Modelo Kaizen





Anexo 2. Avaliação do estágio curricular



Relatório de Avaliação de Estágio

Curso: *MESTRADO EM ESTRATÉGIA EMPRESARIAL (PROGRAMA INTERNACIONAL)*

Estudante: *João Tiago Queiroz Baldaia*

Entidade de Acolhimento: *Kaizen Institute Consulting Group*

Orientador do Estágio: *Jamel Simão de Oliveira*

Período de Estágio: *20.08.2013 a 19.12.2013*

Avaliação:

	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom
Assiduidade e Pontualidade				X
Interesse pelas actividades propostas				X
Autonomia e Iniciativa				X
Responsabilidade				X
Capacidade de Comunicação				X
Relacionamento com as chefias				X
Relacionamento interpessoal				X
Aprendizagem de novos conhecimentos				X
Qualidade do desempenho efectuado				X

1

KICG - CONSULTORIA LTDA.



Anexo 3. Avaliação do estágio curricular

Descrição da Avaliação de Desempenho do estagiário:

Excelente interesse e disponibilidade
Executou todas as atividades com sucesso e qualidade
Apresenta conhecimentos adquiridos no curso e ganhou
uma noção de consultoria de qualidade

Nota final: (escala de 0 a 20 valores): 20

Com base no desempenho do estagiário, tem interesse em contratar o estagiário? Porquê?

Sim, em responsabilidade e política. Busca estudar
e aprender o conhecimento específico da empresa. Tem
conhecimentos e experiências que interessam ao negócio

Tem interesse em recrutar novos estagiários no próximo ano? Se sim em que áreas?

Sim, engenharias, administrativas e TI's

Assinatura do Orientador de Estágio:


KICG - CONSULTORIA LTDA.

2



6 Referências Bibliográficas

AHLSTROM, P. (2004) - *Lean service operations: translating lean production principles to service operation. International Journal of Service Technology and Management.*

ALLWAY, M; CORBETT, S. (2002) - *Shifting to Lean Service: stealing a page from manufacturers' playbooks. Journal of Organizational Excellence.*

Alvarez, R., Antunes Jr., J. (2001). *TAKT-TIME: Conceitos e Contextualização dentro do sistema Toyota de Produção. Gestão e Produção, Abril 2001.*

ANTUNES JR., J.: *Em Direção a uma Teoria Geral do Processo na Administração da Produção: uma Discussão Sobre a Possibilidade de Unificação da Teoria das Restrições e a Teoria que Sustenta a Construção dos Sistemas de Produção com Estoque Zero. Tese de doutorado em Administração de Empresas, Programa de Pós-Graduação em Administração da UFRGS, Porto Alegre, RS, 1998.*

Boyer, R., Freyssenet, M. (2002). *The Productive Models: the conditions of profitability. Palgrave Macmillan, New York.*

GOLD, B (1985): *Foundations of Strategic Planning for Productivity Improvement*

Hill, T. J. (1994). *Cap. 2: Developing a Manufacturing Strategy - Principles and Concepts. In: Manufacturing Strategy: Text and Cases. 2 ° ed., Burr Ridge - IL: Richard D. Irwin.*

Liker, J e Meier, D (2007). *O Modelo Toyota- Manual De Aplicação, tradução Lene Belon Ribeiro, Bookman Companhia Editora, São Paulo, 2012*

Ohno, Taiichi. (1988). *Toyota production system. Productivity Press, Cambridge, Reino Unido.*

Ohno, Taiichi. (1997). *O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala. Porto*



Osono, Emi et al, Relatório Toyota - Contradições responsáveis pelo sucesso da maior montadora do mundo, Tradução Carlos Szlak, Edidouro, São Paulo, 2008.

ROTHER, M. & SHOOK, J.: Learning to See: Value Stream Mapping to Add Value and Eliminate Muda. The Lean Enterprise Institute, Brookline, EUA, 1998

SHIBA, S. et al.: A new American TQM: four practical revolution in management. Productivity Press, 1993.

Slack, N. (2002). Vantagem Competitiva em Manufatura. 2. ed. São Paulo: Atlas.

SWANK, C. (2003) - The lean service machine. Harvard Business Review. Vol. 81, n. 10.

Takashi, O. (1992). Housekeeping, 5S's: seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke. Instituto Inam, S. Paulo

Womack, J.P., Jones, D.T. (1998). A mentalidade enxuta nas empresas - Elimine o desperdício e crie riquezas. Rio de Janeiro, Campus.

7 Netgrafia

Coelho, H. (2015, out 23) "Cinco empresas Portuguesas que já aplicaram o método Kaizen, Publico: http://economico.sapo.pt/noticias/cinco-empresas-portuguesas-que-ja-aplicaram-o-metodo-kaizen_232490.html [Nezembro de 2015].

Dimensões Culturais de Hofstede "Country Comparison": <http://geert-hofstede.com/countries.html> [25 de dezembro de 2014].

Harvard Business Review (1993). "Made in U.S.A. A Renaissance in quality: <https://hbr.org/product/made-in-u-s-a-a-renaissance-in-quality/an/93404-PDF-ENG> [Março de 2014].

Harvard Business Review (1996). "What is strategy": <https://hbr.org/1996/11/what-is-strategy/ar/1> [Março de 2014].

<http://takttime.net/> [Abril de 2014].



<http://www.iglc.net/Account/Login?ReturnUrl=%2Fconferences> [Abril de 2014].

*Lean Institute "Os principios do Lean thinking (Mentalidade enxuta)" :
<http://www.lean.org.br/5-principios.aspx> [Maio de 2014].*

*Sage Journals" Simulation as a tool in understanding the concepts of lean
manufacturing": <http://sim.sagepub.com/content/80/3/171.short> [Abril de 2014].*

*Spotorno, K (2015, Maio 26) "Produtividade o antidoto para o baixo crescimento"
Estadão:[http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,produtividade-o-antidoto-
para-o-baixo-crescimento,1693940](http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,produtividade-o-antidoto-para-o-baixo-crescimento,1693940) [Junho de 2015].*