

ESTGF | **POLITÉCNICO
DO PORTO**

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO

DESIGNAÇÃO DO MESTRADO

AUTOR

ORIENTADOR(ES)

ANO

www.estgf.ipp.pt

Resumo

Nos últimos anos, os paradigmas de gestão têm vindo a alterar-se. A dinâmica de um mundo em constante atualização e a competitividade do mercado do trabalho obrigam as partes envolvidas a repensarem constantemente os seus métodos no sentido de cumprirem os seus objetivos. Na área da formação profissional, assim como em outras áreas administrativas, esta situação não é diferente. A pressão e necessidade constante de fazer mais e melhor acabam por impulsionar gestores e organização na busca de novos elementos dentro do contexto organizacional que possam resultar em benefícios e melhorias contínuas dos negócios, consolidando assim produtos e serviços, trazendo inovação num mercado tão competitivo.

Por se tratar, ainda, de uma ferramenta pouco conhecida por muitas organizações, e por ser um tema novo na administração moderna, existem poucas referências sobre a metodologia Kaizen, tornando-se necessária a sua disseminação através de novos artigos científicos, novos projetos e tentativa de aplicabilidade em organizações mais diversificadas.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é a implementação de um modelo que promova o sucesso e a excelência. Este projeto propõe-se construir um guião de implementação da metodologia Kaizen na Academia Lipor (Centro de Formação Profissional da LIPOR) que seja útil para alargar a bibliografia existente sobre este tema e que se constitua como um documento de referência na implementação desta metodologia em entidades de formação profissional ou outras de serviços administrativos.

Tendo em conta a escassa bibliografia sobre o tema, consideramos que este trabalho contribui para a construção de conhecimento sobre a implementação do Kaizen, debruçando-se sobre um serviço em evidente ascensão (formação profissional) e sobre o qual existe pouca prática documentada.

Palavras-Chave: Gestão, Competitividade, Melhoria contínua, Kaizen, Serviços, Academia Lipor

Abstract

In the last years, management paradigms have been changing. The dynamics of a world in constant updating and competitiveness of the labor market require organizations to constantly rethink their methods in order to meet their goals. In vocational training, as well as other administrative areas, this situation is no different. The pressure and constant need to do more and better end up boosting management and organization in search of new elements within the organizational context that could result in benefits and continuous business improvements, consolidating products and services, bringing innovation in such a competitive market.

Due to some lack of knowledge for many organizations, and being a new theme in modern management, there are few references to the Kaizen methodology, making it necessary to spread it through new scientific articles, new projects and attempt the applicability in diverse organizations.

In this context, the objective of this work is the implementation of a model that promotes success and excellence. This project proposes to build an implementation script of the Kaizen methodology in Academia Lipor (LIPOR Vocational Training Centre) that is useful to extend the existing literature on this topic and that is constituted as a reference document on the implementation of this methodology in vocational training entities or other administrative services.

Given the scarce bibliography on the subject, we believe that this work has contributed to build knowledge on the implementation of Kaizen, leaning over a service in apparent rise (vocational training) and on which there is little documented practice.

Keywords: Management, Competitiveness, Continuous Improvement, Kaizen, Services, Academia Lipor

Índice

1 - Introdução.....	1
2 - Enquadramento do tema – Metodologia Kaizen	3
2.1 – O conceito	3
2.2 – Fundamentos Kaizen	4
2.3 – Mapeamento dos processos	5
2.4 – LeanOffice.....	7
2.5 – A Normalização	9
2.6 – Os 5S.....	11
2.7 – Kaizen Change Management.....	12
3 – A LIPOR	14
3.1 - Missão	15
3.2 - Visão.....	15
3.3 - Valores.....	15
3.4 - Política.....	16
3.5 – A Academia Lipor.....	17
4 – Metodologia do projeto	19
5 - Implementação da metodologia Kaizen da Academia Lipor.....	21
5.1 – Âmbito.....	21
5.2 – Os Níveis do Kaizen Diário	22
5.2.1 - Nível 1 - Organização da Equipa.....	22
5.2.2 - Nível 2 - Organização do posto de trabalho.....	28
5.2.3 - Nível 3 - Normalização	38
5.2.4 - Nível 4 - Melhoria contínua.....	43
5.3 – Auditorias	49
6 – Conclusões.....	52
7 - Bibliografia	54

Índice de Figuras

Figura 1 – Fundamentos Kaizen	4
Figura 2 – Os 7 tipos de desperdício	9
Figura 3 – Ciclo SDCA.....	10
Figura 4 – Kaizen Change Management.....	12
Figura 5 – A Estratégia LIPOR	14
Figura 6 – Equipa LIPOR	15
Figura 7 – Cursos da Academia Lipor	18
Figura 8 – Quadro Kaizen Diário.....	23
Figura 9 – Quadro Dinâmico Academia Lipor.....	24
Figura 10 – Exemplo Procedimento de Gestão de Cursos	25
Figura 11 – Mapa de Registo de Perdas da Academia Lipor	26
Figura 12 – Acompanhamento dos Indicadores	26
Figura 13 – Norma de Briefing da Academia Lipor.....	27
Figura 14 – Prática dos 5S	29
Figura 15 – Layout Academia Lipor	30
Figura 16 – Regras 5S	31
Figura 17 - Lombada.....	32
Figura 18 – Identificação de armário	34
Figura 19 - Kanban.....	36
Figura 20 – Exemplo Kanban	37
Figura 21 - Regras Normalização.....	38
Figura 22 – Norma da fotocopiadora	40
Figura 23 – A3 do projeto.....	42
Figura 24 – Melhoria contínua LIPOR.....	43
Figura 25 – O mapeamento em 12 passos.....	45
Figura 26 – Processo de mapeamento.....	46
Figura 27 – Mapeamento da Academia Lipor	47
Figura 28 – O Plano de Ações.....	48

Figura 29 – Cartão de não-conformidade	49
Figura 30 – Armário F	50

Glossário

5S – Ferramenta de organização do posto de trabalho composta por cinco passos: triagem, arrumação, limpeza, normalização e disciplina.

Gemba – Vocábulo japonês para "local real". Identifica o local onde se acrescenta valor.

Kaizen – Vocábulo japonês que significa "melhoria contínua".

Lead time – período de tempo compreendido entre o início de uma tarefa e o seu término.

Lean – Filosofia de gestão baseada na eliminação do desperdício.

Muda – Vocábulo japonês que significa "desperdício".

OPL (One-Point-Lesson) – Norma visual ponto a ponto.

PDCA (Plan, Do, Check, Act) – Ciclo de melhoria.

SDCA (Standardize, Do, Check, Act) – Ciclo de normalização

1 - Introdução

As vantagens da metodologia Kaizen em contexto industrial são conhecidas já há muito tempo. No entanto, só recentemente começamos a ouvir falar desta metodologia associada a Organizações prestadoras de serviços.

A redução do tempo despendido na realização das tarefas e a melhoria da qualidade do serviço prestado são fatores de competitividade transversais a qualquer entidade em qualquer setor. Relativamente à formação profissional, e conhecendo a saturação desta área de atividade, consideramos fundamental a criação de um método de trabalho diferenciador e potenciador de melhoria contínua.

De acordo com Pires (2010), nas organizações, apenas uma pequena percentagem de atividades acrescenta valor, a grande maioria gera desperdício e como tal deve ser eliminado. A ideia subjacente ao Kaizen, é que os desperdícios significam problemas, portanto, devem ser eliminados e não contornados.

O objetivo principal deste projeto é a implementação da metodologia Kaizen na Academia Lipor, constituindo-se este relatório como um guião explicativo de referência na implementação desta metodologia nos serviços de formação profissional.

Consequentemente foram definidos os seguintes objetivos específicos:

1. Organizar o espaço da Academia segundo as regras Kaizen;
2. Criar as ferramentas necessárias para o planeamento do trabalho;
3. Contribuir para a melhoria contínua do trabalho desenvolvido;

Para a prossecução destes objetivos, utilizamos uma metodologia cíclica de diagnóstico, planificação, implementação e reflexão, baseada na Investigação-Ação.

Desta forma, apresentamos o trabalho com a seguinte organização:

- Enquadramento do tema – Neste capítulo realizamos uma revisão bibliográfica sobre a metodologia e as principais ferramentas associadas com o objetivo de fornecer os conceitos principais e a sua funcionalidade.
- Apresentação da Organização – Posteriormente, apresentamos a LIPOR, as suas principais atividades e estratégia, assim como o aparecimento do seu centro de formação – a Academia Lipor, onde foi realizado o trabalho.

- Metodologia do projeto – Neste capítulo, são explicadas as várias etapas percorridas, desde a seleção do tema até à conclusão do projeto
- Implementação da metodologia Kaizen – Nesta fase, apresentamos os resultados obtidos. Exploramos os 4 níveis do Kaizen diário, exemplificando a sua adequação na Academia.
- Conclusão – Por último, apresentamos as conclusões do trabalho: são debatidas as vantagens da aplicação da metodologia Kaizen e apresentadas as dificuldades encontradas e limitações do projeto.

2 - Enquadramento do tema – Metodologia Kaizen

A dinâmica de um mundo em constante atualização e a competitividade do mercado de trabalho obrigam as organizações a repensarem constantemente os seus métodos, buscando sempre a qualidade e excelência na gestão de seus negócios.

De acordo com Loiola (2012) organizações bem-sucedidas concebem e planeiam os seus processos de forma consciente e estruturada. Assim, detêm a capacidade de compreender estes processos e suas interações, além da inter-relação destes com o ambiente externo.

Continuando na mesma linha orientadora, e segundo Guerra (2010) nos últimos anos alguns paradigmas de gestão tem vindo a alterar-se. Atualmente, cada vez mais empresas enfatizam a redução do tempo de espera entre a encomenda e a entrega de bens ou serviços e a eliminação de todas as formas de desperdício, procurando com isto reduzir custos, tempos de processos e número de atividades que não acrescentam valor ao processo.

Pinto (2009, citado por Pires, 2010) refere que pessoas mediócras, com processos excelentes, geram resultados excelentes e pessoas excelentes, com processos mediócras, geram resultados mediócras, ou seja, o problema e a respetiva solução está nos processos e não nas pessoas.

2.1 – O conceito

A metodologia Kaizen surgiu no Japão, após a Segunda Guerra Mundial, com o objetivo de recuperar o país dos graves problemas económicos. A palavra Kaizen significa mudança para melhor ou melhoria contínua. Imai, considerado o fundador desta metodologia, (1996, citado por Guerra, 2010) refere que o Kaizen assume que a nossa forma de vida – quer seja a nossa vida profissional, social ou pessoal deve concentrar-se em esforços de melhoria constante. Ainda que os resultados sejam pequenos e melhoráveis, o processo Kaizen origina resultados impressionantes através do tempo.

Para Laraia et al (1999, citado por Guerra, 2010)) Kaizen é um processo de melhoria altamente focalizado destinado a produzir melhorias graduais, mas num curto espaço de tempo, no desempenho de uma determinada função. Quando uma empresa adota uma metodologia baseada em Kaizen, esforça-se em melhorar os seus processos em pequenos passos, mas de forma continua. Não é apenas uma melhoria abrupta, mas

um compromisso com a excelência que deve ser testado constantemente e melhorado dia após dia.

Imai (1986, citado por Simões, 2013) refere que nos negócios, o conceito Kaizen está tão profundamente impregnado na mente dos gestores e trabalhadores que muitas vezes nem se apercebem que estão a pensar Kaizen.

Ainda de acordo com este, o Kaizen procura incutir um pensamento orientado para o processo. Muitas empresas só têm um pensamento orientado para os resultados. A abordagem do Kaizen procura avaliar não apenas os resultados obtidos mas também a forma e os recursos com que são obtidos.

Suárez-Barraza (2010) através do seu estudo no departamento de recursos humanos de uma entidade pública, acredita que a implementação desta metodologia pode ser uma forma excelente de se melhorar e otimizar o serviço prestado e que, apesar de não ser possível a generalização, o seu estudo de caso pode constituir uma evidência importante para outras entidades que desejem promover este processo de melhoria continua.

2.2 – Fundamentos Kaizen

<p>1. CRIAR VALOR AO CLIENTE</p>	<p>Valor Cliente = Utilidade - Preço, Qualidade e Segurança em 1º lugar, Orientação para Mercado, Processo Seguinte = Cliente, Gestão a Montante</p>
<p>2. ELIMINAR "MUDA"</p>	<p>Valor Empresa = Preço - Custo, Muda = Custo = oportunidade. 3M's and 7 tipos Muda, 8 Tipos Perda Equipamentos. Importância Pensamento Pull</p>
<p>3. ENVOLVIMENTO DAS PESSOAS</p>	<p>Definir objectivos claros a todos os Níveis (Hoshin Kanri, Balanced Scorecard), Envolvimento Pessoas a TODOS níveis, Não Culpar Não Julgar, Equipas Focalizadas</p>
<p>4. IR PARA O "GEMBA"</p>	<p>Ir para o Gemba e Recolher Dados para Melhorar Percepção da Realidade, A importância de "Processos e Resultados", SDCA vs. PDCA</p>
<p>5. GESTÃO VISUAL</p>	<p>Tornar processos e desperdício visíveis, Desenvolver Standard Work, Desenvolver Hábitos Gestão Normalizados</p>

Figura 1 – Fundamentos Kaizen

Fonte: Instituto Kaizen Portugal (2015a)

De acordo com esta metodologia, devemos priorizar a utilidade e a qualidade do produto ou do serviço prestado, eliminando os desperdícios. Da mesma forma, está focada no envolvimento dos colaboradores, enfatizando um novo paradigma de *coach* e *empowerment*. Os problemas são encarados como oportunidades de melhoria e é necessário o conhecimento do Gemba – local real onde se desenvolve o trabalho, vulgarmente traduzido pela expressão “ir para o terreno”. Por último, é referida a importância da gestão visual na identificação dos desperdícios e melhorias, tendo em conta que cerca de 83% da informação que retemos é através da visão.

2.3 – Mapeamento dos processos

Existem vários conceitos indissociáveis desta metodologia. Um deles é o mapeamento de processos. Segundo Santos, Silveira e Santini, (2007, citados por Loiola, 2012), pode-se afirmar que a gestão por processos é uma visão moderna de como gerir as organizações, a fim de minimizar perdas e interferências entre os subsistemas organizacionais, aumentando sua eficiência.

Nem todas as melhorias atingidas ao nível do processo são facilmente mensuráveis como o aumento dos lucros, por exemplo, razão pela qual as pessoas não devem ser avaliadas apenas com base nos resultados atingidos. Simões (2013) considera que uma abordagem focada apenas nos resultados, não estimula as pessoas a melhorar a forma como trabalham, apenas as estimula a trabalhar mais ou a trabalhar para resultados quantificáveis. O sistema deve assim, assentar na avaliação dos processos, atentando ao mesmo tempo, nos resultados.

O mapeamento de processos é fundamental para que a organização consiga perceber as suas atividades e sua relação, possibilitando assim a sua gestão. Segundo Loiola (2012) mapear processos significa identificar, conhecer e documentar a sequência de atividades e os recursos utilizados em cada processo de forma a conseguir eliminar os passos que não tragam acrescentem valor à organização: o que cada organização faz, como o faz e quem o faz. O objetivo é permitir a identificação dos problemas e corrigi-los, aumentando a sua eficiência e, melhorando o seu desempenho económico-financeiro. Este mapeamento organizacional é desenvolvido pelas pessoas que trabalham na organização.

Quando se fala em mapeamento de processos geralmente falamos de fluxogramas, mapas de processos que estabelecem a sequência e a interação entre as diversas atividades e um ou mais processos. Este é o primeiro passo para se conhecer verdadeiramente a organização.

Liker e Hoseus (2008, citados por Gronovicz, et al, 2013) afirmam que é possível que o mapeamento do processo seja a ferramenta *Lean* mais usada. O caminho do produto é acompanhado desde a matéria-prima até o bem de consumo finalizado, documentando os processos que agregam valor e os passos desperdiçados. Qualquer atividade que custe tempo e dinheiro e não agrega valor é definida como perda. A partir dos conceitos verificados, utilizar uma ou algumas ferramentas *Lean*, integrar apenas parte dos envolvidos nos processos e não implantar a cultura entre os colaboradores de forma efetiva, não garantem, isoladamente, o êxito com seu uso ou aplicação.

Mapear ajuda a identificar as fontes do desperdício; fornece uma linguagem comum para tratar os processos; torna as decisões sobre o fluxo visíveis, de forma a proporcionar a discussão. No Mapeamento também são apontadas as oportunidades de melhoria permitindo assim melhor direcionamento dos esforços e a escolha de um bom tema para a aplicação do Kaizen (RENTES, 2004, citado por Silva et al, 2014)

Neste sentido, o objetivo principal do Kaizen Lean é fazer o trabalho fluir, avaliando se todas as etapas desenvolvidas no processo realmente são necessárias para o alcance final do produto ou serviço, ajudando a organização a evitar atrasos e interrupções que prejudicam a produtividade e qualidade do produto final ou serviço prestado.

Segundo Laraia et al (2009, citados por Loiola, 2012), a combinação de etapas dentro dos processos ajuda a eliminar desperdícios, identificando as barreiras apresentadas no decorrer do processo, e isso ajuda na prática constantemente de melhorias pontuais. Incluir ferramentas de apoio (gestão visual), como também ajustar regras de nivelamento se necessário, é crucial para uma boa prática do Kaizen.

Segundo Pires (2010), o grande desafio para as empresas que implementam o Kaizen é a de criar uma organização alinhada de indivíduos que tenham incorporado a cultura da empresa e que estejam continuamente a aprender juntos e a criar valor para o cliente.

Em cada organização o processo Kaizen pode basear-se em várias regras, dependendo da cultura de trabalho, no entanto, os conceitos básicos do Kaizen são os mesmos, para qualquer nível organizacional. E esses conceitos estão diretamente ligados a ter uma mente aberta, questionar-se perante as situações mais simples e procurar soluções dos problemas, implementar ideias imediatas, não procurando a perfeição, mas sim melhorar o que está feito, utilizando o conhecimento e aproveitando o contributo de todos.

2.4 – LeanOffice

Intrinsecamente ligada à metodologia Kaizen, encontramos as ferramentas *Lean*. *Lean* significa acabar com o desperdício ao nível das operações, tarefas, tempo, energia, dinheiro e materiais, nas organizações, dando origem a uma guerra contra as perdas, estabelecendo um compromisso com a qualidade total e criando um forte envolvimento com os colaboradores, em todos os níveis de decisão (Lareau, W. 2002, citado por Lago, 2008).

O conceito de Lean Office baseia-se nos princípios do Lean Manufacturing adaptados às atividades administrativas.

Womack e Jones (1994, citados por Suárez-Barraza, 2010) referem que já existe alguma literatura que considera que o conceito Lean deve estar associado a uma visão mais geral da empresa e não apenas à parte produtiva.

De acordo com Malmbrandt e Ahlstrom (2012) apesar do interesse na adoção de práticas lean por parte de entidades prestadoras de serviços, a investigação nesta área está ainda em fase precoce.

Zaki (2009, citado por Gronovicz et al, 2013) afirma que os processos no chão de fábrica são fáceis de observar, pois os desperdícios (sucatas) e retrabalho (operações paralelas) são identificados de forma clara. Já em escritório há fluxos de informação e atividades diferentes, não sendo fisicamente visível em certos momentos o resultado das diversas atividades. Dentro de uma empresa, os escritórios são setores que integram diversos processos, por isso a aplicação do Lean Office é recomendada. Podem-se eliminar desperdícios e acelerar a velocidade dos processos. “Tudo o que fazemos é olhar para o tempo de entrega desde que o cliente nos dá uma ordem até ao momento que recebemos o dinheiro. E, reduziremos esse tempo eliminando todas as atividades que não acrescentam valor – desperdícios (em japonês: *muda*). (Ohno, 1988, citado por Maia et al, 2012)

Durante as atividades administrativas as pessoas procuram e gerem informações na consecução de determinadas tarefas, sendo frequente, neste ambiente:

- Serem constantemente interrompidas
- Estarem muito atarefadas
- Atrasarem-se na expedição de relatórios e/ou na compra de materiais

- Seguirem procedimentos demasiado burocráticos
- Não comunicarem entre si
- Desconhecerem os processos internos
- Utilizarem documentos supérfluos e exigirem assinaturas desnecessárias, entre muitas outras situações de desperdício (Rubrich et al, 2004, citado por Lago, 2008)

Nesta situação, importa perceber o que são desperdícios, o que são defeitos e o que são *stocks*. Sinalizar tarefas mal feitas, tarefas feitas várias vezes, acumulação de documentos a que não conseguimos dar seguimento com brevidade.

Rother et al (2003, citados por Lago, 2008) identificam os seguintes desperdícios:

- Objetivos departamentais não alinhados pela estratégia;
- Deslocações entre ou dentro de departamentos desnecessárias;
- Transporte de informação em formato físico (folhas, capas, dossiers);
- Tempos de espera diversos (por falta de assinaturas, autorizações);
- Recorrências na elaboração de documentos (*rework*);
- Processamento de informação excessivo/desnecessário;
- Excesso de equipamentos ou materiais de escritório;
- Postos de trabalho desarrumados e com excesso de material disponível;
- Paragens para conversas ou para tratar de assuntos secundários;
- Tempo perdido na localização de documentos físicos/arquivos;
- *Layout* inadequado de escritórios.

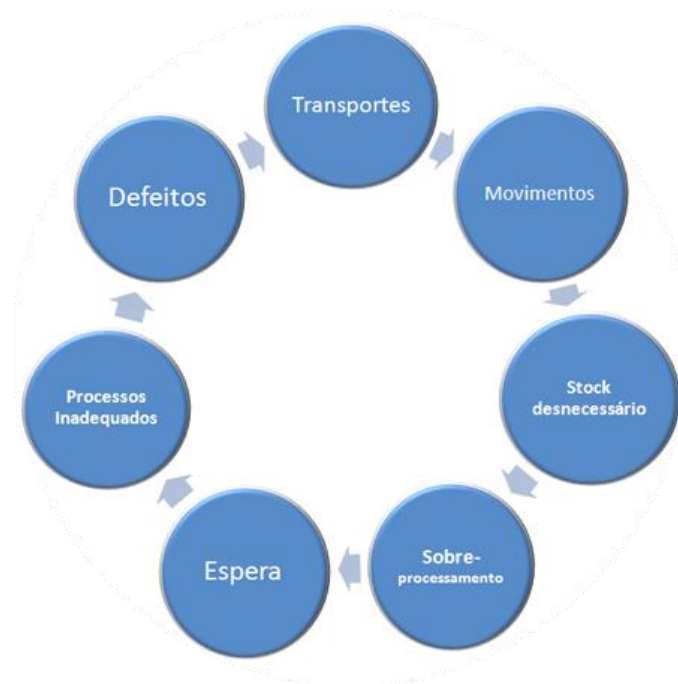


Figura 2 – Os 7 tipos de desperdício

Fonte: Moreira, A. (2010)

A tipologia dos desperdícios foi agrupada em 7 tipos, de acordo com a figura acima.

Existe ainda um oitavo desperdício, e que ocorre frequentemente em ambiente administrativo: o desperdício de conhecimento. Conhecimento que se perde quando determinado elemento não se encontra no escritório, competências necessárias no dia-a-dia do escritório mas que pertencem apenas a uma pessoa ou a um grupo restrito.

2.5 – A Normalização

Para evitar os desperdícios mencionados acima, surge a importância da normalização: tornar explícito, o que é implícito. Normalizar as tarefas para que qualquer elemento do escritório, apoiando-se nessa norma, consiga desenvolver a tarefa em apreço.

Segundo Imai (1997, citado por Félix, 2013) uma norma é a forma mais simples, eficiente e segura de realizar uma tarefa. É também uma forma de preservação de conhecimento e permite aos gestores medir a performance das suas equipas de um modo mais justo e coerente.

De acordo com o IPQ (2015), a normalização contribui para a diminuição de erros pois ao cumprir metodologias e requisitos que se encontram normalizados cometemos

menos erros de processo, da mesma forma que desperdiçamos menos tempo. Consequentemente, permite também a redução de custos.

A normalização tem como objetivos o aumento da produtividade, a garantia de um nível elevado de qualidade, a realização de tarefas de forma consistente, o aumento da polivalência e o cumprimento do nível de serviço aos clientes (Instituto Kaizen Portugal, 2015d).

Para além de funcionar como ferramenta de manutenção de boas práticas, a norma serve ainda como ferramenta de melhoria. Desta forma, podemos afirmar que a normalização complementa o ciclo de melhoria. O ciclo da normalização (SDCA) garante a consolidação de conhecimentos dentro da Organização.

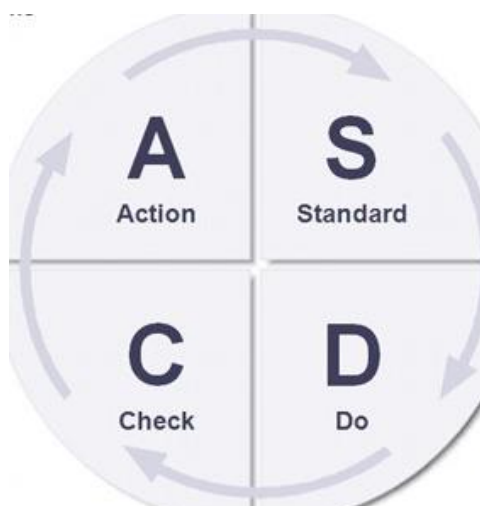


Figura 3 – Ciclo SDCA

Fonte: Paladini, 2015

O ciclo SDCA é assim chamado devido à designação em inglês de cada uma das etapas que o compõem:

S: de “Standard”, ou padronizar.

D: de “Do”, fazer ou executar.

C: de “Check”, analisar ou verificar.

A: de “Action”, agir de forma a corrigir eventuais erros ou falhas.

2.6 – Os 5S

A eliminação dos desperdícios tornará as atividades administrativas mais rápidas e eficazes. É nesta fase que falamos da ferramenta *Lean* mais utilizada em qualquer contexto organizacional: os 5S.

Os 5S's são formados por um conjunto de cinco palavras japonesas. Cada palavra representa uma fase do processo de organização:

1-Seiri (Separar) O primeiro passo dos 5s's consiste em separar e classificar o que está no local de trabalho, verificando o que é necessário e o que não é, e removendo o que não é necessário.

2-Seiton (Organizar) O que fica no local de trabalho deve ser organizado de forma a minimizar os movimentos ou o esforço e o tempo de procura para encontrar e recolher o que se pretende. Tudo deve ter um lugar designado.

3-Seiso (Limpar e Inspeccionar) A terceira fase da implementação do sistema dos 5S's passa pela limpeza. Após retirados os itens desnecessários e organizados os remanescentes, estes devem ser limpos e mantidos desta forma.

4-Seiketsu (Sistematizar) Nesta fase o local de trabalho mudou: foi libertado espaço, facilitada a busca de ferramentas e materiais, reduzido o esforço para as alcançar. Através do planeamento da limpeza (normas claras e visíveis) o espaço é mantido assim.

5-Shitsuke (Disciplina) Segundo Dennis (2007, citado por Simões, 2013) o envolvimento dos trabalhadores é a chave para manter a disciplina na aplicação dos 5S's. Deve ser realizada a devida promoção e comunicação junto dos trabalhadores, proporcionando-lhes a formação adequada. Uma das formas de promover os 5S's é a definição e divulgação das metas a serem atingidas e dos resultados obtidos ao longo do tempo, utilizando fotografias dos locais, salientando as diferenças entre o que estava e o que se atingiu.

Ainda Simões (2013), salienta que o sistema dos 5S's foi desenhado para criar um local de trabalho visual, ou seja, um ambiente de trabalho que se explica, ordena e melhora autonomamente. Num local de trabalho visual, uma situação fora do padrão torna-se imediatamente óbvia e os trabalhadores podem corrigi-la facilmente.

De acordo com Maia, et al (2012, p.23) “A satisfação dos clientes externos faz uma empresa manter-se no ativo mas são os clientes internos, i.e., os colaboradores e todos os que na empresa trabalham, que constituem o “coração” da empresa e também estes devem sentir-se satisfeitos e motivados, para isso convém não esquecer as suas condições de trabalho e de satisfação”.

2.7 – Kaizen Change Management



Figura 4 – Kaizen Change Management

Fonte: Instituto Kaizen Portugal, 2015b

O modelo da Figura 4 divide a transformação organizacional em três vetores de intervenção: Kaizen Diário, Kaizen Projeto e Kaizen Suporte.

A melhoria e manutenção das condições de trabalho é uma atividade diária que deve ser feita pelas equipas naturais. O Kaizen Diário, alvo principal desta tese, é uma metodologia para envolver as equipas na prática diária de rotinas tendo como objetivos:

- Alinhar os objetivos em toda a organização;
- Melhorar a comunicação;
- Criar mecanismos de resolução rápida de problemas;
- Criar e manter normas pelas equipas locais;
- Minimizar o impacto de tarefas não planeadas;

- Suportar as melhorias realizadas nos projetos Kaizen;
- Contribuir para a criação de uma cultura de Melhoria Contínua.

O Kaizen Projeto permite o envolvimento das pessoas na melhoria de processos, constituindo-se para isso equipas multidisciplinares. Os objetivos, transversais a empresas de qualquer setor são:

- Tornar os processos confiáveis;
- Melhorar os níveis de serviço;
- Encurtar os prazos de entrega;
- Aumentar o capital circulante;
- Aumentar a qualidade;
- Reduzir os custos.

O Kaizen Suporte permite aos clientes construir os fundamentos da gestão diária e liderança *Lean* necessários para criar uma cultura de melhoria contínua dentro da organização. Tem como objetivos:

- Aumentar o envolvimento dos colaboradores;
- Melhorar a visibilidade do progresso em direção às metas;
- Alinhar as melhorias com a estratégia da organização;
- Garantir a sustentabilidade do negócio;

3 – A LIPOR

A LIPOR – Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto – é a entidade responsável pela gestão, valorização e tratamento dos Resíduos Urbanos produzidos pelos oito municípios que a integram: Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Valongo e Vila do Conde.

Constituída como Associação de Municípios em 1982, a LIPOR tem vindo a implementar uma gestão integrada de resíduos, recuperando, ampliando e construindo infraestruturas, complementadas com campanhas de sensibilização junto da população.

A LIPOR trata, todos os anos, cerca de 500 mil toneladas de resíduos sólidos urbanos – RSU – produzidos por cerca de 1 milhão de habitantes.

Sustentada nos modernos conceitos de gestão de RU, que preconizam a adoção de sistemas integrados e a minimização da deposição de resíduos em Aterro, a LIPOR desenvolveu uma estratégia integrada de valorização, tratamento e confinamento dos RU, baseada em três componentes principais: Valorização Multimaterial, Valorização Orgânica e Valorização Energética, completadas por um Aterro Sanitário para receção dos rejeitados e de resíduos previamente preparados.

Rumo à Sustentabilidade, mote da estratégia da LIPOR, explicita, desde logo, uma gestão sustentável agregadora dos três pilares do Desenvolvimento Sustentável, na qual a LIPOR aposta e continuará a apostar. Olhar para trás orgulha-nos, olhar o presente envaidece-nos, pensar e imaginar o futuro honra-nos!

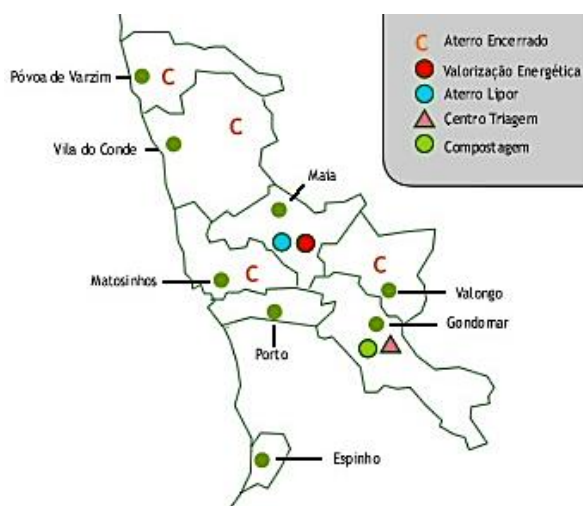


Figura 5 – A Estratégia LIPOR

Fonte: LIPOR, 2016

3.1 - Missão

Conceber, adotar e implementar soluções sustentáveis de gestão de resíduos, tendo em consideração as necessidades dos nossos parceiros e das comunidades que servimos.

3.2 - Visão

Onde quer que estejamos queremos ser marca de referência na área do ambiente.

3.3 - Valores

- **Ser Ambicioso** e orientado para resultados.
- **Ser Criativo** na procura de soluções inovadoras e sustentáveis.
- **Ser Responsável** nas nossas atividades.
- **Ser Ético** nas nossas relações Internas e externas.
- **Ser EQUIPA!**



Figura 6 – Equipa LIPOR

Fonte: LIPOR, 2016

3.4 - Política

Neste contexto, em todas as suas atividades, produtos e serviços, bem como no relacionamento com todas as partes interessadas, a LIPOR definiu, no âmbito da sua estratégia de gestão sustentável, como sua política para a Qualidade, Ambiente, Segurança, Responsabilidade Social e Inovação:

- Promover a interiorização da cultura e dos valores da LIPOR, assegurando a melhoria contínua em todas as áreas de atuação;
- Consolidar a organização como uma entidade de referência na área da gestão sustentável de resíduos;
- Cumprir os requisitos legais e outros que a organização subscreva;
- Prevenir todas as formas de poluição, eliminar ou minimizar os riscos para a segurança e saúde de todos os colaboradores bem como da comunidade envolvente e promover a qualidade, tendo em consideração a natureza, dimensão, acidentes decorrentes e impactes ambientais potenciais das nossas atividades;
- Prevenir a ocorrência de lesões e doenças profissionais, promovendo a higiene, segurança e saúde, através de uma análise rigorosa e profunda das atividades e seus riscos, informando, formando e envolvendo os colaboradores;
- Assegurar, de uma forma continuada, as necessidades e expectativas das partes interessadas, aumentando progressivamente a sua confiança na Organização;
- Promover a implementação de um processo estruturado de inovação potenciando o conhecimento interno, promovendo uma cultura de inovação e criatividade, aumentando o valor da Organização.

Educar, formar, informar e partilhar conhecimentos são componentes chave desta Política, de modo a contribuírem para a sustentabilidade e para o sucesso da LIPOR.

3.5 – A Academia Lipor

Na sequência da intervenção da LIPOR ao nível da educação e sensibilização ambiental, surge a ideia de promover formação profissional certificada para público em geral, externo à Organização, inclusive não-residentes nos municípios associados. Surge também a ideia de potenciar esta atividade formativa para empresas privadas interessadas em promover formação para os seus colaboradores no âmbito das temáticas inseridas no *know-how* da LIPOR. Para distinguir este novo serviço surge a Academia Lipor.

A LIPOR, como Entidade Formadora Certificada pela Fundação CEFA - Fundação para os Estudos e Formação Autárquica, pretende com a Academia desenvolver e aperfeiçoar competências através da formação e qualificação de pessoas, utilizando métodos e equipamentos pedagógicos avançados.

A oferta formativa da Academia Lipor estende-se a distintas áreas do conhecimento, integrando, deste modo, cursos ou ações de formação especificamente desenhados para corresponderem às necessidades de mercado.

A atividade formativa da Academia Lipor divide-se em 6 eixos de atuação:

- Formação Geral: Formação para público em geral, de acordo com as áreas de formação certificadas;
- Formação Avançada: Formação destinada a licenciados com vista a dar continuidade ao seu conhecimento técnico;
- Formação Técnica: Formação técnica especializada destinada a população em geral;
- Formação Acreditada para Professores: Formação para Professores Acreditada pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua da Universidade do Minho, em parceria com o Centro de Formação Júlio Resende;
- Horta da Formiga: Formação prática em agricultura biológica, jardinagem e culinária, sensibilizando a população para melhores práticas ambientais. As atividades realizadas são destinadas ao cidadão comum que vive em casa ou apartamento com um pequeno jardim/horta.
- Soluções à Medida: A Academia Lipor concebe também ações de formação na área ambiental adaptadas à realidade de cada organização. Tendo em conta o público-alvo, objetivos e área de formação, são organizados programas formativos que respondem às exigências das organizações e vão ao encontro das suas necessidades específicas.

Os formadores que colaboram com a Academia são, maioritariamente colaboradores da LIPOR devidamente certificados para o efeito. Todos possuem Certificado de Competências Pedagógicas (CCP). Em alguns casos específicos, a Academia pode recorrer a formadores externos.

Em 2015, a Academia Lipor dinamizou 30 cursos, para além dos workshops que se encontram no âmbito da Horta da Formiga, envolvendo quase 1000 formandos. Até ao final de 2016, estão previstos 32 cursos, para além da Formação à Medida, assim como a dinamização de formação em regime *e-Learning* através da plataforma moodle.



Gestão de Resíduos



Compostagem,
Vermicompostagem e
Desperdício Alimentar



Agricultura Biológica I



Otimização na Gestão de Resíduos



Separação Multimaterial



Reutilização e Reciclagem



Educação Ambiental em Contexto
Escolar



Educação ambiental,
cidadania e sustentabilidade



Masterclass – Novas tendências na Gestão de
Resíduos Urbanos

Figura 7 – Cursos da Academia Lipor

Fonte: LIPOR, 2016

Nota: A informação do capítulo 3 foi retirada do portal da LIPOR em www.lipor.pt

4 – Metodologia do projeto

Para a realização do presente projeto e após a revisão bibliográfica necessária para o início do trabalho, organizamos a nossa intervenção da seguinte forma:

1 – Fase inicial de diagnóstico. Formação sobre esta metodologia, enquadrada no plano de formação da LIPOR. Este primeiro momento contribuiu para o enquadramento no histórico do Kaizen da Organização, permitindo adquirir conhecimento sobre as ferramentas a mobilizar em cada departamento, assim como o contacto com os colaboradores e suas opiniões sobre as mesmas. Esta fase foi também útil para a perceção desta metodologia como algo progressivo com possibilidades de alterações dependendo do local, do processo e da equipa envolvida.

2 – Fase de planeamento de ações. Reunião com a equipa da Academia e com o elemento da Kaizen *Team* deste departamento. Nesta reunião, foram selecionadas as ferramentas a implementar na Academia, assim como os *timings* desta implementação.

3 – Fase de implementação das ações. De acordo com o que se definiu na reunião anterior, procedeu-se à implementação das ferramentas selecionadas: iniciou-se a organização dos espaços, criação de normas e mapeamentos dos processos.

A metodologia utilizada baseou-se na Investigação-Ação, utilizada principalmente em contexto educativo.

De acordo com Dick (2000, citado por Fernandes, 2006) é uma metodologia que tem o duplo objetivo de ação e investigação, no sentido de obter resultados em ambas as vertentes:

- Ação – para obter mudança numa comunidade ou organização ou programa;
- Investigação – no sentido de aumentar a compreensão por parte do investigador, do cliente e da comunidade.

Esta metodologia está focada na melhoria das práticas e permite participação dos implicados. Organiza-se num ciclo de planificação, ação, observação e reflexão. A pessoa que produz o conhecimento é também a pessoa que opera sobre a situação promovendo a mudança e a alteração da realidade.

Neste caso específico, após as fases iniciais, passamos para uma fase reflexiva de elaboração do presente trabalho e de avaliação dos resultados obtidos, contribuindo para a melhoria das ações levadas a cabo.

Segundo Cembranos (1995, citado por Fernandes, 2006, p.4): “o grande objetivo desta metodologia, é, pois, a reflexão sobre a ação a partir da mesma. A sua finalidade consiste na ação transformadora da realidade, ou, seja na superação da realidade atual”.

Nesse sentido, podemos encaixar a nossa prática dentro desta metodologia, pois um dos grandes objetivos deste trabalho é contribuir para a melhoria do processo atual, e simultaneamente, a produção de conhecimento sobre ele.

5 - Implementação da metodologia Kaizen da Academia Lipor

“O tempo perdido é algo que não pode ser reciclado.” Taiichi Ohno

A melhoria e manutenção das condições de trabalho é uma atividade diária que deve ser feita pelas equipas que participam nos projetos. O Kaizen Diário é uma metodologia para envolver as equipas na prática diária de rotinas como:

- Acompanhamento do cumprimento de normas de trabalho e qualidade;
- Identificação de potenciais melhorias;
- Resolução de problemas;
- Acompanhamento de indicadores de desempenho pelas equipas locais, para envolver mais a criatividade das pessoas.

À medida que essas práticas se tornam habituais, as melhorias de desempenho são sustentadas, criando um feedback positivo que promove o processo de mudança cultural. (Instituto Kaizen Portugal, 2015d)

Por ser uma metodologia aplicável a todas as organizações, foi estruturada de forma simples e em quatro níveis de intervenção: a organização da equipa, a organização do posto de trabalho, a normalização e a resolução estruturada de problemas. Os diferentes níveis da metodologia aparecem estruturados nesta ordem por se acreditar que, em primeiro lugar, se devem criar mecanismos de organização, tanto das próprias equipas como dos seus postos de trabalho. Só depois de conseguida a organização básica é que se deve investir na implementação da normalização. Finalmente, e depois de a cultura estar consolidada dentro das equipas, é que é possível a utilização de uma abordagem estruturada de resolução de problemas. (Félix, 2013)

5.1 – Âmbito

Neste momento, na Lipor todos os departamentos estão abrangidos pela metodologia Kaizen. Esta implementação iniciou em 2010 no Departamento de Administração, Finanças e Controlo de Gestão (DAFCG), mas rapidamente se difundiu à restante Organização. Nesta fase, todas as equipas encontram-se, pelo menos, na 1ª fase: implementação dos 5S.

Decidiu-se que a Academia Lipor, por pertencer a um departamento que utiliza o Kaizen nos seus vários níveis, implementaria também os 4 níveis do Kaizen diário.

5.2 – Os Níveis do Kaizen Diário

5.2.1 - Nível 1 - Organização da Equipa

Objetivos:

- ✓ Reuniões da equipa normalizadas
- ✓ Responsabilidades da equipa atribuídas

Para otimizar a gestão do tempo e a realização das tarefas, há que fazer um bom planeamento do trabalho. De acordo com as boas práticas divulgadas pelo Instituto Kaizen, devemos seguir as seguintes indicações:

1º - Conhecer o tempo aproximado de realização de cada tarefa: listar as principais tarefas repetitivas e medir os tempos de realização de cada uma das principais tarefas;

2º - Conhecer os recursos disponíveis: construir o organograma da equipa e conhecer o número de colaboradores disponíveis;

3º - Conhecer as competências dos recursos atuais (matriz de competências);

4º - Conhecer a carga de trabalho planeada (tarefas periódicas e não periódicas): montar um sistema visual que permita saber a cada instante a carga de trabalho futura;

5º - Decidir que colaborador vai realizar cada tarefa: tendo em consideração a carga de trabalho existente, as competências de cada colaborador e os recursos disponíveis;

6º - Colocar a informação no plano de trabalho

7º - Acompanhar a realização das tarefas e registar desvios;

8º - Analisar e definir ações corretivas para desvios

A partir daqui, será possível fazer um dimensionamento adequado das equipas e dos processos, nivelar o trabalho, acompanhar de perto os planos de trabalho e reagir pronta e atempadamente a eventuais desvios que possam ocorrer. (Instituto Kaizen,2015,c)

Plano de trabalho Dinâmico

Neste sentido, para cada equipa de trabalho deve existir um plano de trabalho dinâmico.

Neste quadro deve constar a informação relativa à atividade exercida. No caso da Academia, estabeleceu-se como pertinente integrar o plano anual de formação enumerando os procedimentos necessários para a gestão dos cursos;



Figura 8 – Quadro Kaizen Diário

Fonte: Instituto Kaizen Portugal, 2015b

O Instituto Kaizen fornece indicações relativamente à informação que deve constar no quadro, independentemente do tipo de trabalho exercido. Para além dos elementos principais, existem outros que podem incluir o quadro de trabalho, conforme figura acima. O importante é adaptar as orientações gerais de forma a rentabilizar ao máximo as ferramentas e facilitar a realização do trabalho.

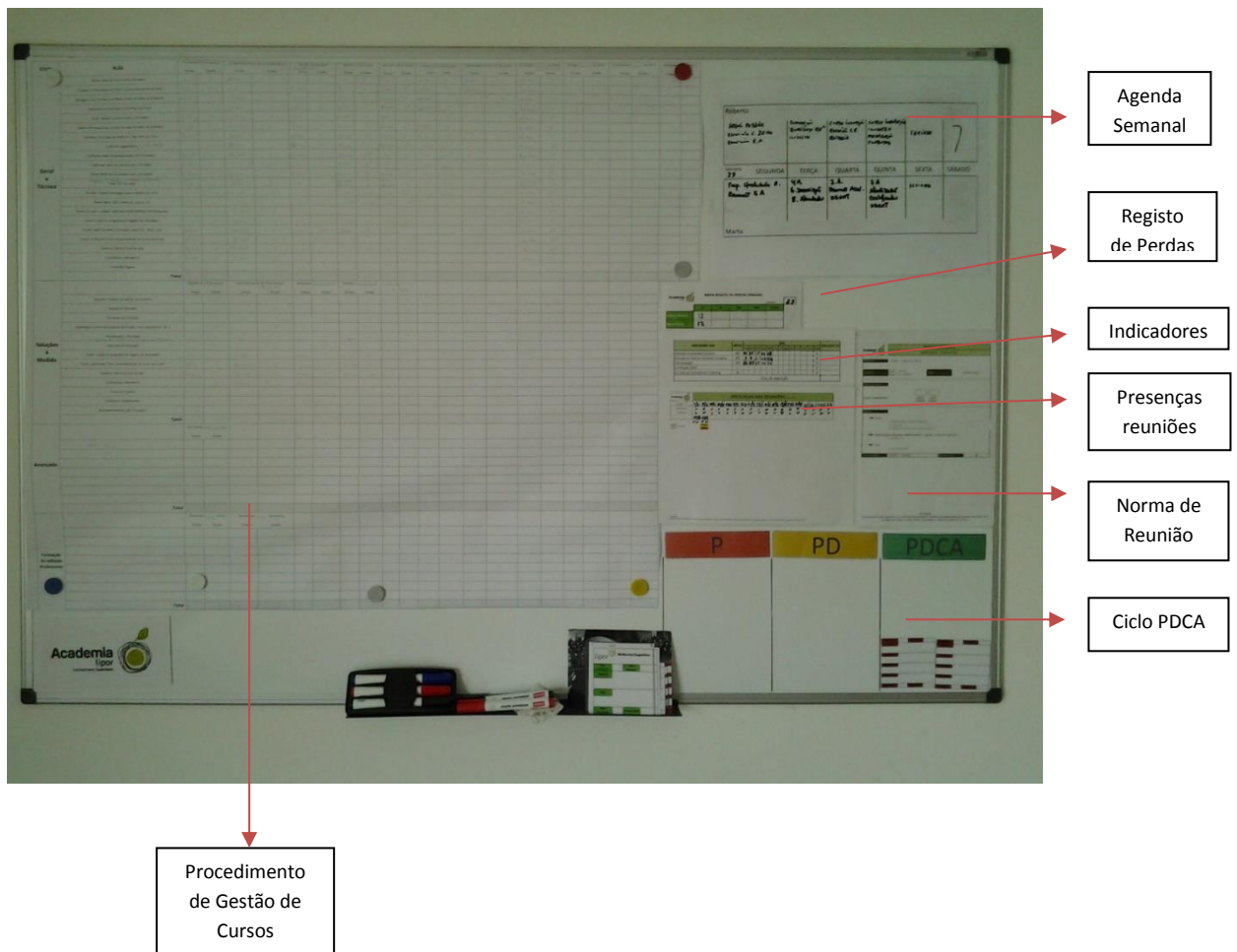


Figura 9 – Quadro Dinâmico Academia Lipor

Fonte: Academia Lipor, 2016a

Do quadro da Academia Lipor, constam as seguintes informações:

- Procedimento de Gestão de Cursos: Procedimento padronizado a adotar na gestão de cada curso desde a conceção do programa de formação, receção de inscrições, à avaliação da ação, etc. O objetivo é colocar um visto nas tarefas à medida que vão sendo realizadas, contabilizando o tempo necessário para cada uma.

Ação	Prevenção (17 de março)	
	Tempo	Estado
Definir datas do curso com o formador	20 min	✓
Confirmar a informação do Portal e a possibilidade de inscrição	10 min	✓
Divulgar o curso através da e-News e base de dados da Academia	30 min	✓
Rececionar as inscrições e confirmar via e-mail	60 min	✓
Pedir manual e apresentação ao formador	5 min	✓
Inserir informação dos inscritos na base de dados da Academia	15 min	✓
Confirmar inscrições por telefone 5 dias antes do curso	75 min	✓
Confirmar pagamentos / emitir recibos	—	—
Confirmar envio da apresentação com o formador	20 min	✓
Confirmar envio do manual com o formador	5 min	✓
Enviar Perfil dos formandos para o formador	15 min	✓
Preparar os materiais a entregar aos formandos Fazer DTP do curso	30 min 30 min	✓
Solicitar limpeza do espaço para a véspera do curso	5 min	✓
Repor água, café, chávenas, açúcar, etc	10 min	✓
Preparar a sala e colocar materiais a disponibilizar aos formandos	10 min	✓
Inserir a ação no programa de Registo de Atividades	10 min	✓
Prestar apoio durante a formação (abertura, fecho, etc)	20 min	✓
Enviar certificado final e documentação do curso via e-mail	45 min	✓
Elaborar relatório final da ação	90 min	✓

Figura 10 – Exemplo Procedimento de Gestão de Cursos

Fonte: Academia Lipor, 2016a

- Agenda Semanal: Tarefas a realizar por cada colaborador a cada semana.
- Registo de Perdas: Contabilização das tarefas planeadas (TP) para cada semana. No final da semana devem registar-se as tarefas executadas (TE) (contando as tarefas não-planeadas (TNP) que surjam) e não-executadas (TNE).

	SEMANA				
	TP	TE	TNE	TNP	TOTAL
Roberto Cerqueira					
Marta Marinho					

Figura 11 – Mapa de Registo de Perdas da Academia Lipor

Fonte: Academia Lipor, 2016a

- Indicadores: Até ao dia 05 de cada mês, devem ser registados os Indicadores. Esta informação, para além de visual, deve ser também registada em documento eletrónico, partilhado pelo departamento.

INDICADORES 2016	METAS	2016												EXECUÇÃO (%)	
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		Final
Avaliação da Atividade Formativa	90%													0	
Execução do Plano de Atividade Formativa	85%													0	
Taxa Ocupação	70%													0	
Certificação DGERT	1													0	
N.º Horas de Formação em e-learning	40													0	
Grau de execução													#REF!		

Figura 12 – Acompanhamento dos Indicadores

Fonte: Academia Lipor, 2016a

- Norma de Reunião: A Academia reúne semanalmente num briefing. Estas reuniões breves, aproximadamente 20 minutos, servem para fazer um ponto de situação das tarefas em curso e apresentar aos colegas de trabalho a agenda da próxima semana. Logicamente, este tipo de reunião deve ser realizado no final da semana ou no início da seguinte. Este briefing é realizado em pé, para não haver tendência de “perder tempo” com assuntos não relacionados com trabalho e com o apoio do quadro dinâmico que apresente a agenda dos colaboradores em causa e as tarefas a realizar. Para além destes briefings, existem as reuniões de departamento (de frequência mensal) que permitem a

análise mais profundada dos tópicos infra, assim como uma intervenção mais detalhada de todos os intervenientes do departamento.

Abaixo, destacamos um exemplo do briefing da Academia.




		NORMA REUNIÃO			
Briefing DECRI - Academia Lipor					
HORÁRIO:	14:30 H	Todas as 2.ª-feiras			
DURAÇÃO:	Ponto 1 - 20 min Pontos 2 e 3 - 10 min	LOCAL:	Academia Lipor		
PARTICIPANTES:					
EQUIPA PERMANENTE:					
		ROBERTO CERQUEIRA	MARTA MARINHO		
NORMA:					
1	➔ Geral:	1 - Monitorização do Plano Dinâmico 1.1 - Análise 3C's; 1.2 - Afetação das tarefas para a semana seguinte			
2	➔ Monitorização Indicadores (MENSALMENTE - segunda, 2.ª-feira de cada mês):	1 - Análise 3C's;			
3	➔ Final	1 - Fecho de reunião;			
ACTUALIZAÇÃO:	14:30 H	2.ª feira	RESPONSÁVEL:	RC	

Figura 13 – Norma de Briefing da Academia Lipor

Fonte: Academia Lipor, 2016a

- Presenças nas Reuniões: Devem ser registadas as datas de todas as reuniões, assim como identificados os elementos presentes (um visto verde significa presença, uma cruz vermelha significa ausência na reunião).

- Ciclo PDCA: As tarefas não-executadas e as sugestões de melhoria (que originam novas tarefas) são escritas em *slots* e colocadas no local correto, de acordo com a etapa do ciclo em que se encontram.

Os estímulos para a mudança cultural devem começar no envolvimento de toda a equipa nos novos processos. Ao estimular a equipa, estamos a contribuir para o aumento da motivação, que conseqüentemente vai contribuir para a melhoria na área em que se inserem. Envolver os colaboradores facilita a perceção de que a mudança não tem que ser estipulada pela chefia, pode partir de cada um como agente crítico e de transformação. A responsabilização de cada um pela atualização da agenda semanal, do grau de execução dos projetos e da identificação das tarefas não concretizadas (perdas) proporciona um maior grau de autonomia perante os processos.

5.2.2 - Nível 2 - Organização do posto de trabalho

Objetivos

- ✓ Organização básica dos espaços de trabalho
- ✓ Manutenção organizada dos espaços de trabalho

Organização 5S

Os ambientes de trabalho cujas ferramentas estão organizadas e separadas por tipo, tamanho e aplicação permitem ao profissional ganhar em produtividade, uma vez que pode concentrar-se no trabalho e na qualidade, pois terá sempre a ferramenta adequada ao alcance das suas mãos. (Almeida, 2006)

Ponto de partida:

- Para auxiliar a identificação e eliminação de desperdícios;
- Para conseguir locais de trabalho organizados, mais eficientes e que permitam melhorar a produtividade e facilitar a manutenção;
- Para ter locais de trabalho mais limpos promovendo a segurança;
- Para aproveitar espaço nos locais de trabalho, facilitando a organização;
- Para que todos se sintam bem nos postos de trabalho;
- Para que a empresa esteja organizada de modo a que possa promover a qualquer momento visitas a clientes, fornecedores ou outros, aproveitando para a auto-promoção.

- Depois de se perceber a sua aplicabilidade é importante perceber como se pode iniciar a implementação destas práticas.



Figura 14 – Prática dos 5S

Fonte: Moreira, F., 2010

A Academia Lipor tem instalações distintas da sede. A certificação junto da Fundação CEFA e a disponibilização de oferta formativa para público em geral, obriga a um espaço de atendimento ao público, receção para inscrições, informações, etc. Assim, a Academia está situada num prédio de serviços, mais concretamente no 5º andar.

A Academia possui receção para atendimento, gabinete de apoio à formação, duas salas de formação, um espaço de convívio e um wc.

Os espaços foram organizados e equipados de acordo com a sua utilização.

A cada espaço foi atribuída a respetiva nomenclatura:

- Academia 1 – Receção
- Academia 2 – Gabinete de Apoio à Formação
- Academia 3 – Sala de formação 1
- Academia 4 – Sala de formação 2
- Academia 5 – Sala de convívio
- Academia 6 - Corredor de arrumação

Abaixo, a título de exemplo, o layout da recepção da Academia Lipor. Cada espaço deve conter apenas o necessário, apresentando-se visualmente de forma simples e organizada.

A planta de cada espaço deve estar afixada na divisão respectiva, em local de fácil acesso.

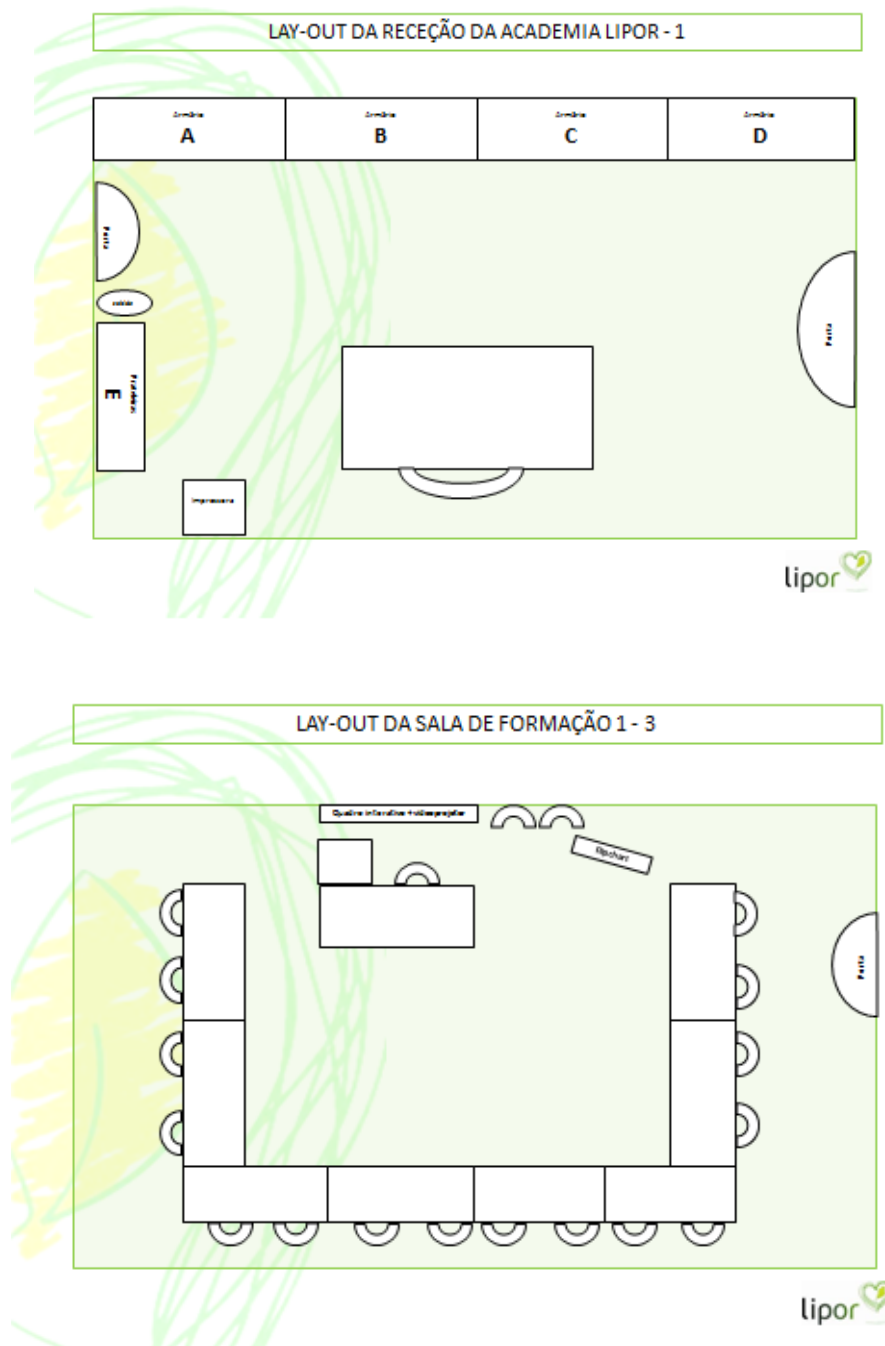


Figura 15 – Layout Academia Lipor

Fonte: Academia Lipor, 2016a

Tal como já referimos, o 1º passo para a implementação do Kaizen é a organização 5S.

Identificação da Utilização	Como Arrumar
Objetos que não são utilizados	Separar os objetos até se identificar a sua aplicabilidade e definir o local de arrumação. Caso se verifique que não existe aplicabilidade, retirar do local ou simplesmente eliminar.
Objetos que são pouco utilizados	Deslocar os objetos para o armazém ou um local externo à área em que se encontra.
Objetos que são utilizados com frequência	Os objetos devem ser arrumados na área, consoante o espaço existente, a frequência de utilização, peso e ainda distância. Para considerar a importância de proximidade de arrumação próximo do posto de trabalho, devem identificar-se as mais utilizadas.
Objetos utilizados com muita frequência	Os objetos devem ser arrumados na zona do posto de trabalho de modo a evitar deslocações desnecessárias.

Figura 16 – Regras 5S

Fonte: Moreira, F., 2010

Começamos pela separação do que é útil daquilo que não é. Nesta fase, só mantivemos a documentação e equipamentos necessários ao trabalho. Tendo em conta que a Academia é um espaço recente (tem apenas alguns meses) esta fase não foi muito demorada.

Documentação obsoleta, documentos que já existem em versão digital e que não precisamos de manter em formato físico, documentos que já foram encaminhados, projetos já encerrados, etc. Todos estes “papéis” foram eliminados nesta fase.

Feita a separação, iniciou-se a fase da organização. Todos os documentos e equipamentos foram organizados nos locais adequados, de acordo com a frequência de

utilização. Os elementos pertencentes ao plano formativo atual (dossiês dos cursos, brochuras atuais da oferta formativa, material a disponibilizar aos formandos, tais como, capas, canetas, folhas de notas, foram arrumados nos armários da recepção.

Nos armários do corredor, portanto os que ficam mais distantes do colaborador que organiza este material, foi colocado o material relacionado com a máquina de café, os sacos e caixas de transporte, o material multimédia, etc. Portanto, o material que não é necessário diariamente.

Cada curso dinamizado pela Academia tem um dossiê próprio (dossiê técnico-pedagógico – DTP). Estes dossiês são os mais utilizados na Academia. Para além desses, existem os dossiês dos projetos atuais e algumas capas de arquivo com documentação geral que são consultadas esporadicamente. Estes foram colocados no nível mais alto dos armários, sendo que os de utilização diária foram colocados nos níveis mais próximos da zona do olhar. Todas estas capas arquivo foram identificadas através das lombadas da seguinte forma:

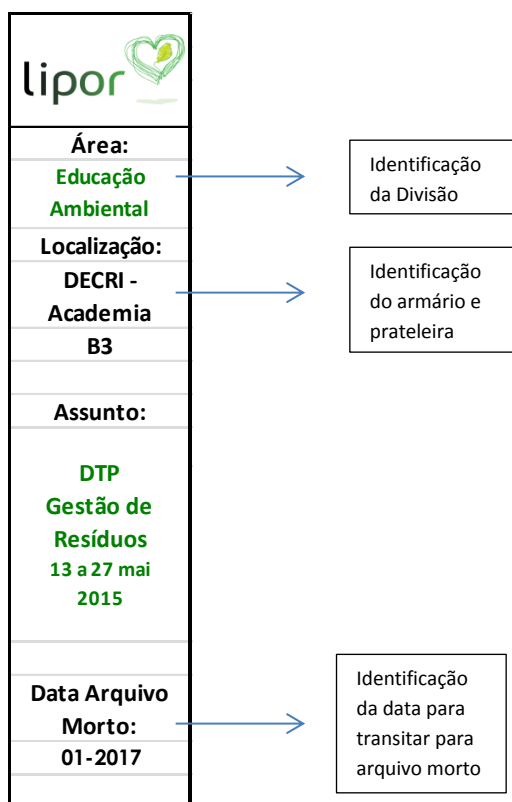


Figura 17 - Lombada

Fonte: Academia Lipor, 2016a

Os elementos identificados acima devem constar de todas as lombadas. Cada lombada deve conter a divisão em que se insere (neste caso, a Academia Lipor, pertence à área da Educação Ambiental). Obrigatória também é a identificação do armário e prateleira onde está colocada. No caso acima, a capa está localizada no departamento DECRI (Departamento de Educação, Comunicação e Relações Interinstitucionais), mais precisamente no espaço Academia, armário B, prateleira 3. O assunto deve identificar o conteúdo da capa. Neste caso, a capa em questão contém o dossiê técnico-pedagógico (DTP) do curso “Gestão de Resíduos” que decorreu entre 13 a 27 de maio de 2015. No caso da Academia definiu-se que o assunto deveria também conter as datas do curso, visto que é necessária a diferenciação entre as várias edições do mesmo curso. Por fim, todas as lombadas devem conter a informação de data para arquivo morto. Cada divisão faz esta gestão de acordo com as necessidades ou por imperativos legais.

Após, esta fase de arrumação de organização do material e dos espaços, o objetivo é mantê-los limpos e higienizados.

Na fase seguinte, criaram-se normas para facilitar a utilização do material e o acesso a este. Assim, todos os armários e prateleiras estão devidamente identificados: os armários são designados por uma letra, enquanto as várias prateleiras têm a designação de um número. Por uma questão lógica, decidiu-se que a contagem começaria no “0”, iniciando no nível mais baixo. Para além desta identificação, foram também identificados os locais de cada material.

ARMÁRIO A

CONTEÚDOS

- Nível 4: Capas arquivo Assuntos Gerais
- Nível 3: Capas arquivo Formação 2014
- Nível 2: Capas arquivo apoio
- Nível 1: Brochuras Academia, Brochuras Coração,
Brochuras Lipor
- Nível 0: Envelopes (A4 e A5), capas formandos



Figura 18 – Identificação de armário

Fonte: Academia Lipor, 2016a

Esta norma encontra-se fixada na porta dos armários do lado exterior, para permitir a visualização do conteúdo do mesmo. Como se trata de um espaço de atendimento, definiu-se que a mesma seria impressa em tamanho A5, de forma a não interferir com a organização do espaço e com a receção dos clientes e formandos.

Todos os armários devem estar organizados desta forma, à exceção dos armários pessoais que devem conter apenas essa designação visível.

As secretárias devem conter apenas o necessário. As secretárias dos colaboradores possuem um bloco de gavetas. Todas estão organizadas da seguinte forma:

1ª Gaveta – material de economato. Por ser a de mais fácil acesso, aqui está colocado o material de escritório que é utilizado diariamente: canetas, agrafador, cliques, etc. É permitido apenas a quantidade necessária para cada pessoa. Não se acumulam canetas, nem materiais que não sejam necessários. Cada colaborador pode identificar o material que necessita, mas só terá acesso a substituição quando demonstrar que o material que tem já não está funcional. Por exemplo, cada colaborador pode utilizar uma esferográfica azul, e pode solicitar uma nova, quando a anterior tiver terminado.

2ª Gaveta – Documentação pendente/em curso – esta gaveta pretende arrumar a documentação que habitualmente deixamos nas secretárias ao final do dia.

3ª Gaveta – Pessoal

Na receção existem também 3 prateleiras com livros e revistas alusivos ao tema do ambiente e da gestão de resíduos. Existem também algumas regras para catalogação deste material. O objetivo, para além da organização, é que qualquer colaborador da Lipor, independentemente do departamento, tenha conhecimento dos materiais existentes na Academia.

Todos os livros e revistas devem estar catalogados, à exceção, obviamente dos materiais que podem ser disponibilizados aos formandos e clientes.

Os 5S são também implementados a nível digital. Todas as pastas pessoais e partilhadas devem estar organizadas de acordo com as mesmas normas da organização física:

- Triar todos os ficheiros e pastas e também programas;
 - ✓ Eliminar itens desnecessários e criar pasta para colocação de ficheiros/pastas e programas que ainda se encontram por definir se serão eliminados ou serão arquivados num outro local).
- Organizar os itens necessários de forma a otimizar a sua procura:
 - ✓ Definir qual a melhor estrutura de pastas e subpastas;
 - ✓ Organizar os ficheiros e pastas.
- Garantir o bom funcionamento dos equipamentos:
 - ✓ Verificar o estado de funcionamento dos computadores, monitores, impressoras, etc.;
 - ✓ Identificar problemas relacionados com estragos ou mesmo desgaste;
 - ✓ Restaurar o bom estado de funcionamento dos equipamentos.
- Criar normas que permitam manter os 3 S's iniciais:
 - ✓ Definir normas de forma a assegurar que a nova organização será mantida;
 - ✓ Partilhar e praticar com todos os envolvidos;
 - ✓ Tornar as normas acessíveis e visíveis.
- Respeitar as regras e melhorá-las continuamente:
 - ✓ Conhecer as normas e aplica-las todos os dias;
 - ✓ Melhorar as normas

Aplicação do Sistema Kanban

No sentido de tornar o processo de aquisição de materiais simples e menos falível, evitando ruturas ou excessos de *stock*, surge o sistema Kanban.

Este sistema é uma das ferramentas do *Just in time*, que, basicamente, significa eliminação de *stocks* através da requisição de quantidades exatas de materiais, ou seja, ter a quantidade de material necessária para o trabalho a desenvolver.

A aplicação do sistema Kanban - palavra de origem japonesa e que significa "cartão" - assume-se como uma excelente forma de normalizar a aquisição de materiais. Este elemento pode assumir um formato físico ou eletrónico e é representativo da necessidade de uma ordem de encomenda de material para um determinado fornecedor. Com um custo de implementação residual no caso da versão física, este sistema tem a vantagem de se poder aplicar a diferentes setores: desde ambiente de fábrica, armazéns, hospitais até escritórios e, no limite, em ambiente residencial. (Instituto Kaizen Portugal, 2015)

Um Kanban deve conter a identificação do produto, quantidade a encomendar e stock de segurança.

lipor		KANBAN
Código	Local	
	DECRI - Academia - B1	
Descrição		
Papel Certificados		
Stock Mínimo	Qtd. Encomendar	
20	20	
Unidades	Unidades	

Figura 19 - Kanban

Fonte: Academia Lipor, 2016a



Figura 20 – Exemplo Kanban

Fonte: Academia Lipor, 2016a

Pegando no exemplo acima, o número 1 no quadrado amarelo significa a quantidade mínima que deve existir de resmas de papel e, por esse motivo, o Kanban está colocado imediatamente acima desse limite. Quando forem utilizadas as duas resmas que se encontram acima do Kanban, este deve ser retirado e colocado de lado. Neste momento, deve ser feita nova requisição ou pedido para a reposição de 2 resmas de papel (número que se encontra no quadrado branco). O Kanban só deve ser colocado novamente junto das resmas de papel quando estas forem repostas, caso contrário deve manter-se de lado, indicando que a requisição foi feita, mas o material ainda não chegou. A pessoa que utilizou a última folha de papel deve elaborar a nova requisição ou, dependendo do departamento, informar a pessoa responsável pela encomenda do material em falta.

A definição destas quantidades deve ter em conta a velocidade com que este material é gasto, assim como o tempo necessário entre a elaboração da requisição e chegada do material.

De acordo com Aguiar, et al (2007) o sistema Kanban apresenta várias vantagens:

- É um sistema autocontrolado e extremamente simples de ser implementado.

- Elimina a necessidade de controlo por meio de documentos formais, contribuindo para a desburocratização.
- Valoriza o colaborador, fazendo com que ele possa contribuir com sua experiência para o sucesso do sistema.

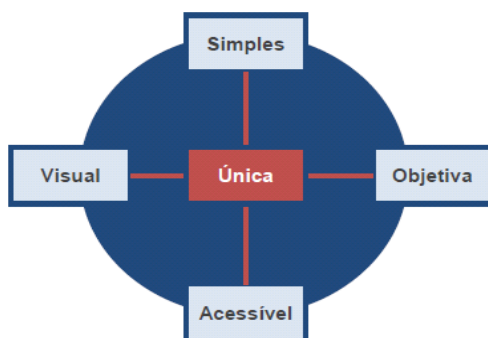
Na Academia Lipor, e tendo em conta que o trabalho é organizado numa perspetiva anual, é importante trabalhar com quantidades pequenas para evitar a acumulação de materiais com prazos de validade. As brochuras da oferta formativa perdem a utilidade no final do ano, não havendo hipótese da sua utilização no ano seguinte, por exemplo. Para além deste motivo, existe também a questão do espaço: os materiais vão sendo repostos à medida que vão sendo utilizados, não havendo necessidade da existência de armazém nas instalações da Academia.

5.2.3 - Nível 3 - Normalização

Objetivos

- ✓ Adoção dos melhores métodos
- ✓ Redução dos desperdícios de tempo

Quais as características das normas Kaizen?



- **ÚNICA:** deve existir apenas uma única forma de realizar uma dada tarefa – a melhor conhecida até ao momento;
- **SIMPLES:** deve ser utilizada uma linguagem simples, para que a norma seja de fácil interpretação para todos os colaboradores;
- **VISUAL:** utilização de imagens, esquemas e fotografias sempre que possível. O texto introduzido deve servir apenas como apoio aos componentes gráficos;
- **ACESSÍVEL:** deve estar disponível para todos os utilizadores, num local acessível;
- **OBJETIVA:** não deve sugerir segundas interpretações.

Figura 21 - Regras Normalização

Fonte: Instituto Kaizen Portugal, 2015d

A realização de uma atividade pode ser efetuada de várias formas diferentes. No entanto, se pretendemos atingir o mesmo objetivo num curto espaço de tempo, vamos utilizar sempre o procedimento que consideramos mais eficaz.

O estabelecimento e a adoção de normas garantem a estabilidade de processos e procedimentos e previne a ocorrência e reincidência de erros. Paralelamente, as normas contribuem para a preservação do conhecimento, ao evitar que o "saber fazer" fique circunscrito a quem domina a tarefa. A normalização das tarefas reveste-se da maior importância quando é chegado o momento de contratar novos colaboradores, na medida em que facilita a formação do novo elemento. (Instituto Kaizen Portugal,2015)

Para a criação de normas, devemos ter em conta os seguintes requisitos:

1. Identificar as principais atividades desenvolvidas em cada área de trabalho;
2. Priorizar cada tarefa por ordem de importância;
3. Definir, para cada uma das atividades principais, quem vai participar no desenvolvimento da norma;
4. Observar o processo atual e identificar diferenças entre os modos de realização da atividade;
5. Construir a norma de uma forma visual;
6. Formar as pessoas segundo a nova norma;
7. Monitorizar;

Normais visuais para utilização de equipamentos

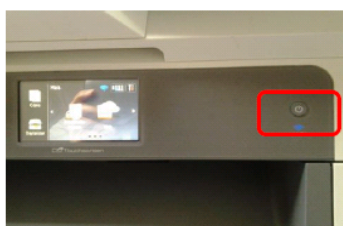
Para além da identificação dos armários, é também necessária a criação de normas para utilização dos equipamentos. Foram identificados os seguintes equipamentos na Academia:

- Impressora/Fotocopiadora
- Quadro interativo e videoprojector.

Junto de cada equipamento, deve estar obrigatoriamente a norma visual do mesmo. O objetivo é que qualquer pessoa, mesmo sem conhecer o equipamento, consiga utilizá-lo não estando dependente dos colaboradores daquele departamento.

Estas normas têm o nome de OPL (*One Point Lesson*). São instruções visuais que contém passo a passo a utilização de determinado equipamento, devidamente ilustrado com imagens para facilitar a compreensão. Devem ser colocados ao lado do equipamento.

1 - Ligar / Desligar Fotocopiadora



Este procedimento não é necessário diariamente

Fig. 1 - Pressionar o botão ligar/ desligar

2 - Verificar a existência de papel

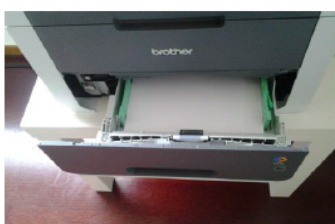


Fig. 2 - Abrir a última bandeja e colocar papel normal A4, se necessário

3 - Fotocopiar

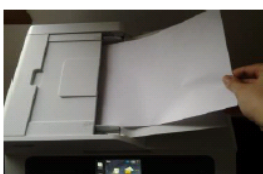


Fig. 3 - Colocar o papel na bandeja lateral ou se preferir na bandeja plana

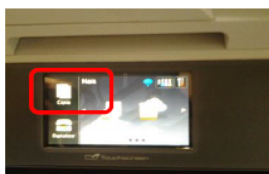


Fig. 4 - Pressionar o ícone "Cópia"

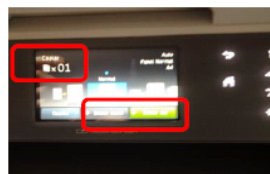


Fig. 5 - Selecionar o nº de cópias e se pretende Cores ou P&B

*** Impressões e Digitalizações deverão ser realizadas diretamente do computador**

Figura 22 – Norma da fotocopiadora

Fonte: Academia Lipor, 2016a

Para além destas normas, existem outras com alguns procedimentos específicos. Já vimos acima as normas de reunião, por exemplo. Outro exemplo são as normas de limpeza dos espaços. No caso da Academia Lipor, a limpeza é efetuada duas vezes por semana. Foi elaborada uma norma para que a auxiliar de serviços gerais saiba quais as tarefas que deve desempenhar sempre que faz a limpeza à Academia e quais as tarefas mais específicas que deve realizar apenas mensalmente (ver anexo 1).

A3 do projeto

Um projeto não é uma tarefa rotineira. Todos os projetos têm metas que devem ser atingidas num determinado *timing* de acordo com um orçamento previamente estabelecido.

A LIPOR tem implementado um sistema *Lean* de projetos que, tal como já vimos anteriormente, pretende rentabilizar a eficiência do trabalho desenvolvido através de normas.

Para cada projeto iniciado na LIPOR, existe um modelo específico para a sua gestão. Este modelo sofreu já várias alterações no sentido de adaptar às reais necessidades das equipas e sempre com o objetivo de simplificar o pensamento e as tarefas.

Âmbito, Objetivos, Indicadores de Sucesso

Âmbito:
Implementação da modalidade e-learning na oferta formativa da Academia Lipor

Objetivos:

- Promover a acessibilidade da formação "em qualquer hora e em qualquer local"
- Constituir-se como uma ferramenta de inovação na oferta formativa da Academia;
- Abranger públicos e mercados no panorama nacional e internacional, inatingíveis através da formação presencial;
- Racionalizar os custos relativamente à formação presencial

Prazo	Data
Início	08/04/15
Fecho Técnico	08/10/15
Fecho Financeiro	

Indicadores de sucesso:

- Execução de um módulo em e-Learning em 2015. Meta: 100%
- Dinamização de 50h em e-Learning para 2016. Meta: 80%

Estrutura da Equipa, Competências Específicas e Plano de Comunicação

Sponsor:
Paula Mendes

Gestor Projeto:
Mário Correia

Equipa de Projeto:
Mário Correia
Marta Machado

Equipa de Suporte:
João Vitoriano (DS/TI)
Hugo Malhães (DS/RI)

Competências Específicas:

- Conhecimentos ao nível da conceção, desenvolvimento e gestão de programas, conteúdos e recursos pedagógicos adequados a formação online.

Plano de Comunicação:

- Gestor /Sponsor/Equipa: reunião semanal da Academia Lipor (evidência em ata de reunião); envio de e-mails

Estrutura de Entregáveis e Auditoria

- Integração da plataforma moodle no site da Lipor e configuração desta.
- Conceção/ desenvolvimento de um programa com conteúdos e recursos pedagógicos relativo ao módulo "Direito do Ambiente" da 2ª edição do curso Gestão de Resíduos.
- Plano de Atividade Formativa 2016.

Plano Ação do Projeto

Tarefa	Data	Cronograma					
		Set 1	Set 2	Set 3	Out 1	Out 2	Out 3
Definição de prioridades	01/08/15						
Integração da moodle com o portal da Lipor	01/08/15						
Configuração da plataforma	01/08/15						
Criação de documentos de apoio: manual de utilização da plataforma	01/08/15						
Desenvolvimento do 1º módulo online	01/08/15						
Disponibilização do módulo no âmbito da oferta formativa da Academia Lipor	01/08/15						
Integração de e-learning na oferta formativa da Academia Lipor para 2016	01/08/15						
Monitorização da utilização da plataforma moodle a todos os níveis	01/08/15						

Sponsor: Paula Mendes

Termo de Abertura (data):

15/02/2016
Este documento é uma versão preliminar e não deve ser utilizado para efeitos de auditoria. Caso seja utilizado em qualquer outro contexto, não se responsabiliza a Academia Lipor.

Figura 23 – A3 do projeto

Fonte: Academia Lipor, 2016a

Este modelo consiste numa folha A3, dividida em 4 partes. Na 1ª parte deve estar identificado o âmbito, os objetivos do projeto e os indicadores de sucesso. Desta forma, a equipa responsável pelo projeto é obrigada a pensar nos objetivos e nas metas a atingir. Na 2ª parte, deve constar a estrutura da equipa, as competências da mesma relativamente à matéria em causa e o plano de comunicação entre si. É importante pensar já na equipa de suporte que, muitas vezes, é necessária para além da equipa responsável. Na 3ª parte é identificado o Plano de Ação, quais as tarefas a desenvolver e em que ponto se encontram. Por último, é importante definir que documentos e que evidências vão espelhar este projeto, útil principalmente em caso de auditoria. (ver anexo 2)

Este é o modelo necessário para todos os projetos desenvolvidos na Lipor com duração igual ou inferior a 6 meses. Caso ultrapasse os 6 meses, este A3 deve fazer-se acompanhar por um cronograma detalhado para cada tarefa.

Após a sua elaboração, o A3 do projeto deve ser validado (datado e assinado) pelo *Sponsor*.

Para além deste modelo, existem outros modelos normalizados para ajudar na monitorização dos projetos:

- A3 de suporte – contém informação que não consta do A3 de abertura, tal como o orçamento previsto, possibilidade de financiamento, gestão de riscos, etc.
- A3 de fecho – a preencher aquando do término do projeto. Permite perceber se os resultados obtidos foram ao encontro dos objetivos definidos, assim como identificar os outputs e as oportunidades de melhoria.
- Pontos de decisão – listagem de todas as decisões tomadas e todas as tarefas a elaborar, organizadas num ciclo PDCA, com indicação de datas previstas para a sua realização.
- Grau de Execução – documento que ajuda na monitorização da quantidade de tarefas realizadas em determinado período de tempo.

5.2.4 - Nível 4 - Melhoria contínua

Objetivos

- ✓ Resolução de problemas
- ✓ Simplificação do fluxo de trabalho

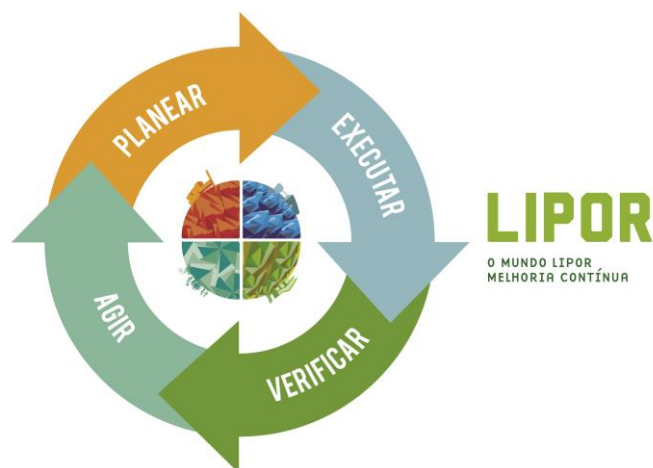


Figura 24 – Melhoria contínua LIPOR

Fonte: LIPOR, 2016

Mapeamento do processo

O Mapeamento do Fluxo de Valor (ou Value Stream Mapping – VSM) é um método muito útil e tem sido um dos mais utilizados no universo de aplicações do *lean thinking* em empresas industriais e de serviços.

Permite identificar as atividades que acrescentam valor, as que não acrescentam valor mas são necessárias, e as desnecessárias. Partindo desta análise consegue-se elaborar um novo fluxo, com menos desperdícios.

O mapeamento de qualquer processo é universal, seja um processo produtivo, seja um processo de prestação de serviços. Todos os processos têm um fluxo de produção e o essencial nesta fase é desenhá-lo exatamente como é.

Quais são os objetivos do mapeamento?

- Permitir a visualização do fluxo de materiais e informação;
- Auxiliar na identificação e eliminação dos desperdícios e suas principais fontes;
- Permitir a identificação de ações de melhoria (plano de ações);

Que vantagens apresenta esta metodologia?

- Identifica a interação existente entre processos;
- Permite identificar conceitos *lean* aplicáveis;
- Facilita a análise de sistemas complexos;
- Facilita a identificação de ações de melhoria prioritárias.

De acordo com Moreira (2010), devemos iniciar este mapeamento seguindo estes passos:

- Selecionar o processo a analisar;
- Desenhar no mapa as atividades principais;
- Considerar os pontos de inventário, transporte, dados do cliente e fornecedores;
- Considerar as equipas intervenientes nas atividades;
- Identificar fluxos de informação;
- Incluir no mapa os principais elementos: lead time, tempos de processamento, setup, transportes efetuados, distâncias percorridas e quantidades de inventário entre outros.

O Instituto Kaizen fornece-nos, também, orientações importantes nesse sentido.

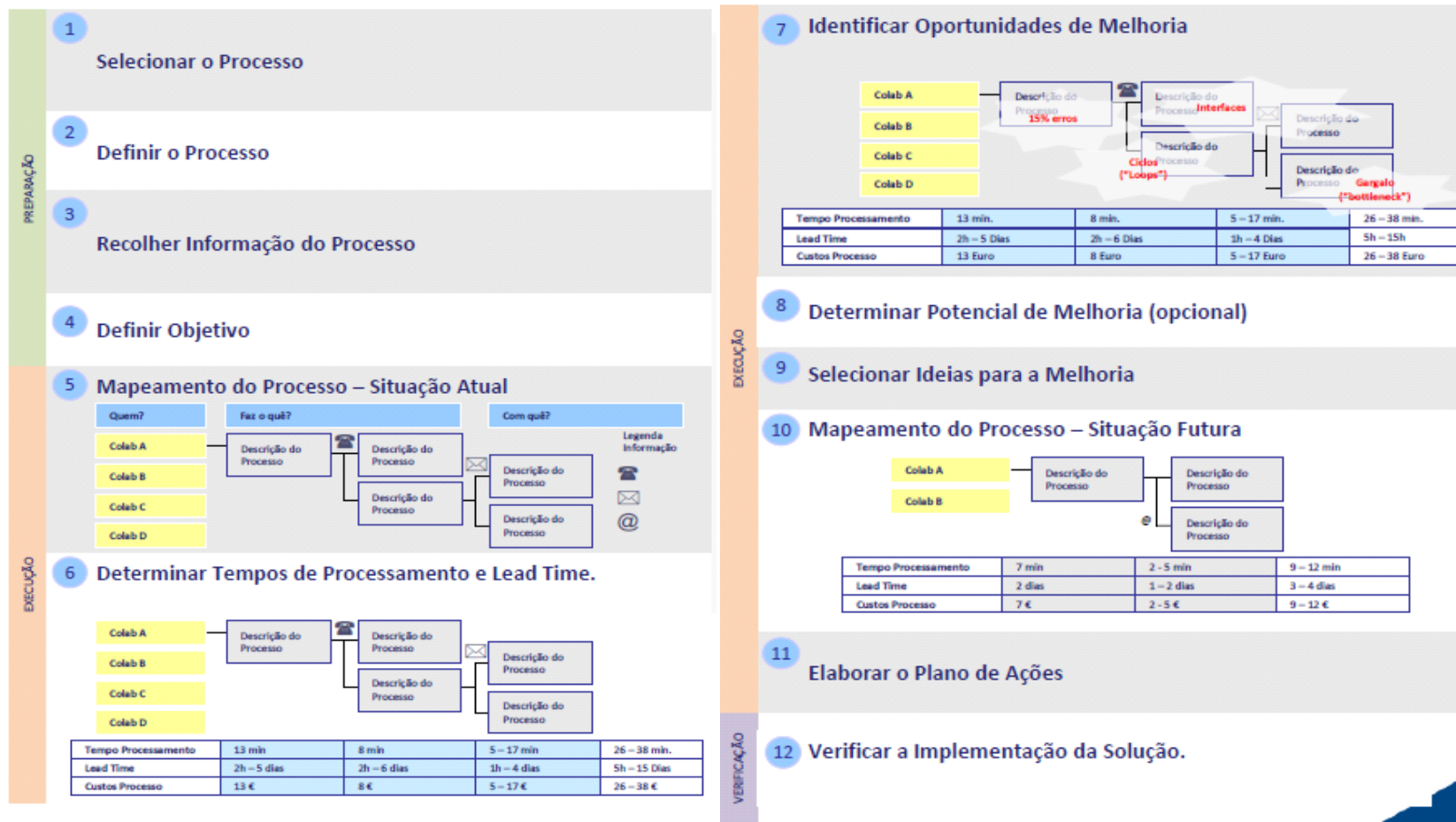


Figura 25 – O mapeamento em 12 passos

Fonte: Instituto Kaizen Portugal, 2015b

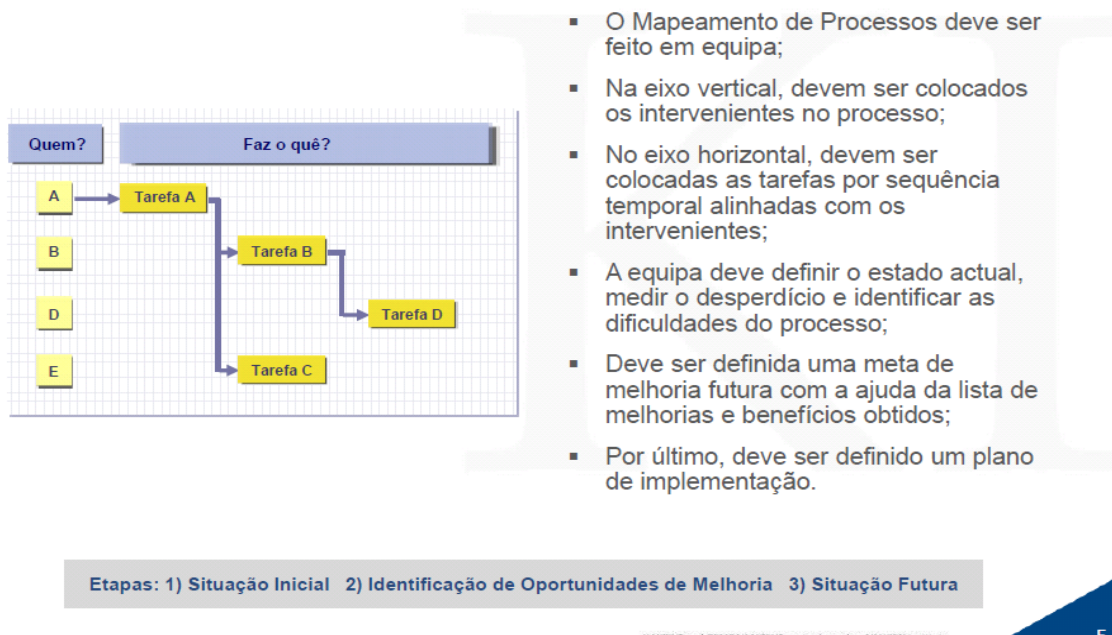


Figura 26 – Processo de mapeamento

Fonte: Instituto Kaizen Portugal, 2015b

De acordo com as indicações do Instituto Kaizen, foi elaborado o mapeamento do processo da Academia Lipor. Partiu-se da situação inicial para se chegar a uma situação futura, melhorada. Nesta reunião estiveram presentes os intervenientes que diretamente exercem funções na Academia: diretora de departamento, coordenador da Educação Ambiental, elemento da Kaizen *Team* do departamento, equipa da Academia, elemento da Kaizen *Team* de outro departamento da Organização.

O processo a mapear foi a gestão de inscrições. Definido o processo, listaram-se todos os intervenientes que influenciam o trabalho na Academia: desde a entidade reguladora (ERSAR), à divisão de contabilidade (tesouraria) que confere os pagamentos, aos formadores e formandos, incluindo, obviamente, a equipa presente.

Segue abaixo fotografia do mapeamento da Academia.

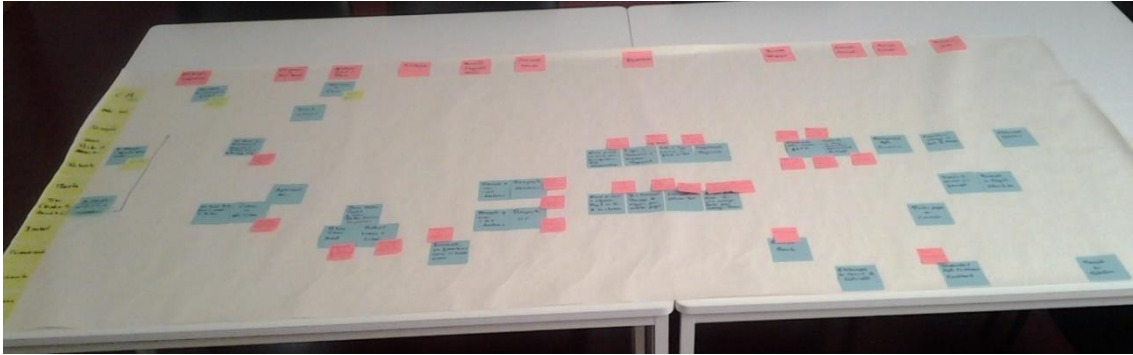


Figura 27 – Mapeamento da Academia Lipor

Fonte: Academia Lipor, 2016a

Após o “desenho” de todo o processo (neste caso, desde a elaboração do orçamento e plano anual de formação até à avaliação de cada ação de formação dinamizada), esta informação é passada para um documento a disponibilizar a todos os colegas envolvidos e que facilita a sua consulta (tendo em conta o tamanho do documento em papel – ver anexo 3). Posteriormente, é elaborado o Plano de Ação, através de um Ciclo PDCA, com o objetivo de eliminar tarefas duplicadas e todas as atividades que não acrescentem valor.

Mais uma vez referimos a importância da Gestão Visual. Esta ferramenta possibilita a visualização dos problemas que anteriormente estavam escondidos, potenciando a correção das anomalias.

O Plano de Ações resulta da contribuição de todos os elementos presentes. É importante que, no mapeamento, estejam presentes todos os elementos da equipa que fazem parte do processo, assim como, um elemento (pelo menos) de um departamento cujas funções não sejam diretamente implicadas ao trabalho em causa, de forma a promover a imparcialidade. É desejável, apesar de nem sempre ser possível, a presença de um elemento do Kaizen Institute.

Abaixo, segue exemplo de Plano de Ações resultante do mapeamento. O Plano de Ações completo encontra-se em anexo (ver anexo 4).

Plano de Ações Projeto		lipor		Observações	
Nº	Ação	Responsável	Data Planeada	Data Realização	PDCA
1	Elaboração do Plano Anual de Formação em articulação entre a Academia e a Horta da Formiga				P
2	Análise da denominação da formação não-certificada				P
3	Divulgação conjunta dos cursos da Academia e da Horta da Formiga				P

Total Ações	18	
P	18	100%
PD	0	0%
PDC	0	0%
PDCA	0	0%

Figura 28 – O Plano de Ações

Fonte: Academia Lipor, 2016a

No sentido de exemplificar o tipo de ações que podem resultar deste trabalho, enumeramos algumas:

- 1 – Alteração do timing de divulgação do plano formativo anual;
- 2 – Revisão do programa de Registo de Atividades, de forma a contemplar as necessidades da gestão das inscrições. A informação colocada neste programa é obrigatória por parte de todos os departamentos da LIPOR, no entanto, a Academia não consegue extrair dele informação que simplifique a elaboração dos relatórios de cada curso.
- 3 – Criação de referências multibanco que facilitem os pagamentos das ações de formação;
- 4 – Identificação de uma pessoa de contacto (coordenador de formação) em cada divisão da LIPOR que promova formação para o exterior no sentido de se uniformizarem procedimentos e documentos associados;

Tão brevemente quanto possível, é agendada nova reunião para identificação dos responsáveis por cada ação e do prazo definido para a realização da mesma. Nesta nova reunião é necessário que todos os intervenientes tenham algum tempo para analisar o plano de ação de forma a levarem o seu contributo para este momento. Com esta informação, o processo em causa é alterado, originando uma nova versão.

5.3 – Auditorias

As auditorias são importantes para determinar a conformidade dos elementos relativamente aos requisitos que estabelecemos. Potenciam a confiança no trabalho tanto por parte da equipa auditada como por parte da própria Organização.

A auditoria interna é uma função ao serviço da gestão e de apoio a toda a organização, com uma crescente responsabilidade social, sensível ao risco do negócio procurando sistematicamente avaliar a eficácia dos processos de gestão de risco, controlos mais adequados para os minimizar e processos de *governance*. (Sawyer, 1988, citado por Morais, 2004).

Na LIPOR existem as auditorias internas realizadas pelos elementos do Kaizen Team. Sem aviso prévio, são auditados os espaços da LIPOR, colocando-se um cartão com a seguinte imagem em caso de não conformidade:



Figura 29 – Cartão de não-conformidade

Fonte: Academia Lipor, 2016a

No entanto, com o objetivo de promover o envolvimento dos colaboradores e também de aumentar o conhecimento sobre a metodologia em questão, no DECRI decidiu-se que, quinzenalmente, um elemento do departamento, realizaria esta auditoria. Existe uma *checklist* geral para facilitar esta verificação (ver anexo 5).

A *checklist* contém todos os critérios a auditar, com que periodicidade e qual o grau de execução desse critério. Por exemplo, um dos critérios obrigatórios é a existência do

quadro dinâmico para cada equipa do departamento. No entanto, para além de verificar a existência desse quadro, o auditor deve verificar a validade da informação nele contida: agendas da equipa e ciclos de melhoria atualizados.

Os resultados das auditorias são comunicados via e-mail para todos os colaboradores do departamento. Na auditoria seguinte, as não-conformidades assinaladas devem estar resolvidas ou, em caso de impossibilidade, devidamente justificadas.

A Academia Lipor foi já alvo de auditoria interna, tendo conseguido um resultado de 100% nos itens analisados. Numa perspetiva de melhoria contínua foram apresentadas algumas sugestões, nomeadamente ao nível da arrumação dos armários (armário F): apesar de estarem organizados e devidamente identificados, sugeriu-se a disposição dos materiais de outra forma.



Figura 30 – Armário F

Fonte: Academia Lipor, 2016a

- Nível 3 - Devem estar identificados quais os equipamentos e garantias se encontram nesta prateleira, de forma a facilitar a pesquisa;

- Nível 2 – Esta prateleira contém uma caixa onde devem ser colocadas as chávenas e copos sujos provenientes das pausas para café, de forma a que a funcionária da limpeza a possa levar para a LIPOR, trazendo a louça lavada na vez seguinte. A caixa de louça deve passar para baixo, pois quando está cheia torna-se difícil pegar nela;
- Nível 1 – As chávenas e copos não devem estar desprotegidos, pois correm o risco de ganhar pó.

Para além das auditorias internas, existem também auditorias externas por parte do Instituto Kaizen. Funcionam da mesma forma, apesar de serem mais exigentes. Estas auditorias funcionam também como oportunidades de melhoria e de progressão na utilização da metodologia Kaizen.

6 – Conclusões

Como referido no início deste trabalho, vivemos num mundo competitivo e em constante atualização. Cabe às Organizações, a identificação dos métodos de trabalho mais eficazes e eficientes, que lhes vão proporcionar o posicionamento ambicionado no setor em que se inserem.

A metodologia Kaizen constitui, sem dúvida, um desses métodos, com provas dadas em várias entidades, nomeadamente na própria LIPOR.

Tendo em conta que se trata de uma mudança cultural dentro da própria empresa, é necessário abandonar alguns paradigmas, o que dificulta o trabalho numa fase inicial.

Relativamente à Academia, para além de potenciar o aumento da produtividade ao investir na organização dos espaços, afastando todos os elementos que contribuíam para a distração e para o retrabalho, contribuiu para a definição do seu processo mais importante: a gestão das inscrições.

Desde 2013 que a Academia Lipor seguia um procedimento de gestão de inscrições, que, apesar de pensado para simplificar o trabalho, acabou por encontrar alguns obstáculos e a sensação de que poderia ser melhorado era constante. A equipa da Academia reuniu com esse intuito, no entanto, e tendo em conta a interligação com outros departamentos, acabou por não avançar com todas as alterações referenciadas.

O mapeamento dos processos, neste caso, da gestão de inscrições, veio definir um novo processo, mais eficaz e simplificado, e acima de tudo, numa perspetiva de maior qualidade para o cliente, seja o formando individualmente ou a empresa que contrata o serviço de formação profissional. Este momento contribuiu também para analisar todas as tarefas interligadas e perceber a quantidade de procedimentos que podem ser eliminados porque estão duplicados, ou que podem ser realizados de outra forma inclusive por outros departamentos envolvidos. Veio levantar algumas problemáticas transversais à Organização, sendo que alguns dos pontos definidos no Plano de Ações se transformaram em projetos a desenvolver a longo prazo.

Não conseguimos refletir de forma mensurável sobre a redução do *lead time* das tarefas envolvidas no processo de gestão de inscrições, visto que não existia esta contabilização de tempo em relação ao ano anterior. Conseguimos afirmar que cumprimos o que nos propusemos: implementar a metodologia Kaizen nos seus 4 níveis de Kaizen Diário.

Relativamente a resistências, nesta fase, não encontramos. Era um dos objetivos da Academia e, portanto, as mentalidades estavam orientadas para este processo. Aliás, a Academia insere-se num departamento com um histórico de bons resultados relativamente ao trabalho realizado com o apoio desta metodologia.

Quanto a limitações, encontramos várias:

- A existência de pouca bibliografia sobre a metodologia Kaizen aplicada aos Serviços;
- A existência de um prazo reduzido para uma contabilização rigorosa dos desperdícios eliminados. Conseguimos identificar tarefas eliminadas, mas não conseguimos apresentar com rigor o tempo que se “poupou”.

Como trabalho futuro, fica por realizar a implementação de todas as ações previstas no Plano de Ações (algumas transitaram para projetos com duração de 1 ano).

Como vantagens pessoais, referimos o conhecimento desta metodologia que pode ser implementada em qualquer entidade de qualquer setor, e que nos capacitou com ferramentas de organização do trabalho que nos fazem pensar, automaticamente, de forma mais organizada, mais focada na simplicidade e eficiência dos processos e, principalmente, na melhoria contínua do trabalho a desenvolver.

7 - Bibliografia

Academia Lipor (2016a) Normalização do espaço de trabalho [documento interno] Departamento de Educação, Comunicação e Relações Institucionais.

Aguiar, G., Peinado, J. (2007) Compreendendo o Kanban: Um ensino interativo ilustrado. *Revista Da Vinci, Curitiba, vol 4, nº 1, 133-144*, <http://www.up.edu.br/davinci/4/08%20Compreendendo%20o%20Kanban%20um%20e%20ensino%20interativo%20ilustrado.pdf> [acedido em 10.05.2016]

Benatti, A. et al (2007) Lean Office: Depois do Lean Manufacturing no Chão-de-Fábrica, como tornar os Processos Administrativos tão ágeis quanto os Processos Produtivos? <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:uFGT8vwz6yEJ:taktica.com.br/artigos-sobre-lean/Artigos-Taktica-Lean-Office-Depois-do-Lean-Manufacturing-como-tornar-os-Processos-Administrativos-tao-ageis-quanto-os-Processos-Produtivos.doc+&cd=2&hl=pt-PT&ct=clnk&q=pt> [acedido em 11.06.2016]

Félix, J. (2013) *Uma metodologia Kaizen para a gestão de equipas operacionais*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal.

Gronovicz, M., Bittencourt, M., Silva, S., Freitas, M., Biz, A. (2013) Lean Office, Uma aplicação em Escritório de Projetos. *Gestão e Conhecimento, Vol 7, nº 1, jan/jun, 48-74*, http://www.researchgate.net/profile/Maria_Freitas13/publication/265907015_LEAN_OFFICE_METHODODOLOGY_IN_A_PROJECT_MANAGEMENT_OFFICE/links/54390e1f0cf24a6ddb940544.pdf [acedido em 09.10.15]

Guerra, H.C. (2010) *A Filosofia Kaizen como metodologia de Gestão baseada na Melhoria Contínua. Estudo de caso: Principais Impactos nos Recursos Humanos envolvidos em Sessões Kaizen*. Projeto de Mestrado, Universidade da Beira Interior, Portugal.

Instituto Kaizen Portugal (2015a) <https://pt.kaizen.com/home.html> [acedido diversas vezes em 2015 e 2016]

Instituto Kaizen Portugal (2015b) <https://pt.kaizen.com/success-stories/sectors/services.html> [acedido diversas vezes em 2015 e 2016]

Instituto Kaizen Portugal (2015c) Conheça a técnica comprovada para evitar ruturas e excesso de stock na sua empresa, 26.05.2015. <https://pt.kaizen.com/blog/post/2015/05/26/conheca-a-tecnica-comprovada-para-evitar-ruturas-e-excesso-de-stock-na-sua-empresa.html> [acedido em 10.04.2015]

Instituto Kaizen Portugal (2015d) Quer executar tarefas de forma fácil, simples e segura? O segredo é normalizar, 04.05.2015. <https://pt.kaizen.com/blog/post/2015/05/04/quer-executar-tarefas-de-forma-facil-simples-e-segura-o-segredo-e-normalizar.html> [acedido em 10.04.2015]

Instituto Português da Qualidade – IPQ (2015) <http://www1.ipq.pt/PT/Pages/Homepage.aspx> [acedido diversas vezes em 2015]

Lago, N. (2008) *Células Administrativas orientadas ao produto. Caso de estudo Caetano Bus*. Projeto de Mestrado, Escola de Engenharia da Universidade do Minho. Portugal

LIPOR (2016) Com o Ambiente no Coração. <http://www.lipor.pt/pt/> [acedido diversas vezes em 2015 e 2016]

Loiola, E. (2012) Uma proposta de utilização da metodologia kaizen office na gestão de recursos humanos. *Revista Negócios em Projeção*, Vol 3, Nº2 83 – 96, <http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao1/article/view/213> [acedido em 25.09.15]

Maia, L., Alves, A., Leão, C. (2012) Implementar o modelo de produção Lean na ITV: Porquê e Como? *Revista Nova Têxtil*, nº 99, 18-23, http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/20082/1/2012_Maia_et_al_RNT.pdf [acedido em 09.10.15]

Malmbrandt, M., Ahlstrom, P. (2013) An instrument for assessing lean service adoption. *International Journal of Operations & Production Management* Vol. 33 No. 9, pp. 1131-1165.

Moreira, F. (2010) Implementação dos 5S: por onde começar, 30.06.2010. <https://www.portal-gestao.com/artigos/6185-implementa%C3%A7%C3%A3o-dos-5s-por-onde-come%C3%A7ar-parte-i.html> [acedido em 08.03.2015]

Ohno, I., Ohno K. & Uesu, S. (2009) Introducing Kaizen in Africa. *GRIPS Development Forum*, http://www.grips.ac.jp/forum/pdf09/Introducing_KAIZEN_in_Africa.pdf [acedido em 09.10.15]

Paladini, D.S. (2015) O que são metas para manter e metas para melhorar? Como atingi-las? <http://www.pdcgestao.com.br/single-post/2015/07/01/O-que-s%C3%A3o-metas-para-manter-e-metas-para-melhorar-Como-Ating%C3%ADlas> [acedido em 10.06.16]

Pires, M. (2010) *Práticas para a Inovação Organizacional: Kaizen na Sonae Distribuição*. Projeto de Mestrado, Faculdade de Economia da Universidade do Porto. Portugal

Silva, E., Silva, E., Santos, J., Martins, J., Santos, L. (2014) Aplicação do método Kaizen na empresa X. *Revista Académico Mundo*, nº 4, http://www.academicomundo.com.br/artigos/revista4/13aplicacao_do_metodo.pdf [acedido em 09.10.15]

Simões, A. (2013) *Aplicação do Kaizen em Empresa Industrial: Estudo de Caso*. Projeto de Mestrado, Instituto Superior de Contabilidade e Administração da Universidade de Aveiro. Portugal.

Suárez-Barraza, M. Ramis-Pujol, J. (2010) Implementation of Lean-Kaizen in the human resource service process: A case study in a Mexican public service organisation. *Journal of Manufacturing Technology Management* Vol. 21 No. 3, 2010 pp. 388-410.

Suárez-Barraza, M. Smith, T. Dahlgaard-Park, S. (2010) Lean-kaizen public service: an empirical approach in Spanish local governments. *The TQM Journal* Vol. 21 No. 2, 2009 pp. 143-167