

***KAIZEN NA COSTA VERDE:***  
***Alinhamento da Estratégia através do *Hoshin Kanri****

por

Diana Patrícia da Silva Oliveira

Nº: 200800149

Dissertação de Mestrado em Contabilidade e Controlo de Gestão

Orientado por

Joaquim Barreiros

2016

## RESUMO

As atuais exigências de mercado têm provocado uma necessidade de mudança nas empresas por todo o mundo. Clientes cada vez mais rigorosos, novas tecnologias de produção e produtos diferenciados são alguns aspectos que alteram as tomadas de decisão da gestão de topo na maioria das empresas. A integração de toda a cadeia organizacional facilita a troca de informação, rápidas respostas às necessidades dos mercados, baixos custos operacionais e redução do *lead time*, são alguns pontos que podem garantir o sucesso de muitas empresas. Como alternativa aos métodos tradicionais, as empresas têm adotado metodologias de trabalho e de gestão que estimulam a motivação e o bom desempenho dos colaboradores, através de uma mudança na cultura organizacional.

Desde 2007, a Costa Verde tem vindo a moldar a sua cultura através de metodologias *Kaizen*. A sua implementação e integração realizaram-se tendo em conta a realidade da Costa Verde criando um sistema de melhoria contínua da Costa Verde, denominado Costa Verde *Integrated System* (CVIS), que integra também todos os sistemas certificados. A implementação do sistema de melhoria contínua começou no *shopfloor*, mas a empresa decidiu alargar o horizonte da melhoria contínua e afetar a mesma a todos os setores da empresa. Posto isto, sentiu a necessidade de uma melhor organização e comunicação da estratégia como forma de impulsionar a melhoria contínua para outros níveis, trabalhando a estratégia à luz das metodologias *Kaizen* "Hoshin Kanri". Tendo em conta os objetivos estratégicos definidos, a Costa Verde decidiu avançar para a certificação de mais um sistema Gestão da Investigação, Desenvolvimento e Inovação (IDI).

O presente estudo incide sobre a metodologia *Hoshin Kanri* na Costa Verde, através de uma eficaz Gestão de Projetos, tendo como foco de estudo perceber se toda a organização tem consciência dos seus objetivos estratégicos. Para medir se a gestão de Projetos tem contribuído para o alinhamento, é necessário compreender todo o processo envolvente.

## **ABSTRACT**

The current market requirements have caused a need for change in companies around the world. Strict customers, new manufacturing technologies and differentiated products are some of the aspects that change top management decision-making in most companies. Integration of the organizational chain and simplification of the information exchange, rapid responses to the market needs, low operational costs and decrease of lead time, are some of the elements that can ensure the success of most companies.

As an alternative to the traditional methods, companies have adopted management and work methodologies that stimulate the motivation and good performance of the employees, through a change of organizational culture.

Since 2007, Costa Verde has been shaping its culture through Kaizen methodologies. Its implementation and integration occurred taking into account the reality of Costa Verde, building a system of continuous improvement called Costa Verde Integrated System (CVIS), which also integrates all certified systems.

The implementation of the system of continuous improvement started in the shop floor, but the company decided to broaden the horizons and apply it to all the departments in the company. Therefore, the company felt the need for a better organization and communication of the strategy to boost the continuous improvement to another levels, developing the strategy along with the Kaizen “Hoshin Kanri” methodologies. According to the defined strategic objectives, Costa Verde has decided to move forward to a certification of one more IDI system.

This study addresses the Hoshin Kanri methodology in Costa Verde, through an efficient Project Management, and the main focus of study is to understand if the organization is aware of the strategic objectives. In order to know if the Project Management has contributed to this alignment, it is necessary to understand the whole process.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu Professor Orientador, Professor Joaquim Barreiros, pela disponibilidade e o apoio sentido ao longo desta importante fase da minha vida.

À empresa Costa Verde, em especial à Catarina Sousa e ao Eng. Proença por todo o tempo que disponibilizaram, pelo esforço que demonstraram para me integrar na dinâmica da empresa e pela oportunidade de fazer este estudo na Costa Verde.

À Luísa Tavares do Instituto de *Kaizen*.

À Tânia, ao Humberto e à Cláudia pela ajuda, cooperação e amizade partilhada ao longo deste desafio.

Ao Luís e à minha avó que nos momentos de menor inspiração, ajudaram, apoiaram e motivaram-me a querer continuar e não desistir dos meus objetivos.

Acima de tudo, aos meus pais e às minhas irmãs pela dedicação e o apoio incansável, ao longo de todos estes anos, incentivando sempre a seguir os meus sonhos.

A todos, o meu sincero agradecimento!

## LISTA DE ABREVIATURAS

5S – Metodologia de organização do posto de trabalho em cinco passos: *Sorting, Set, Shining, Standard, Sustain*

CVIS – Costa Verde *Integrated System*

IDI – Investigação, Desenvolvimento e Inovação

NP – Norma Portuguesa

PDCA - *Plan-Do-Check-Act*

SPDCA – *Scan-Plan-Do-Check-Act*

SQM - *Strategic Quality Management*

TPS - *Toyota Production System*

TQC - *Total Quality Control*

TQM - *Total Quality Management*

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Capacidades organizacionais, (Slack et al. 2013).....	10
Tabela 2: Questão número 1 .....	48
Tabela 3: Questões número 2 e 3 .....	48
Tabela 4: Questões número 5.....	49
Tabela 5: Questões número 6.....	49
Tabela 6: Questões número 11, 11.1. e 12.....	49
Tabela 7: Questões número 9.....	50
Tabela 8: Questões número 4 e 4.1.....	51
Tabela 9: Questão número 13 .....	51
Tabela 10: Questão número 14 .....	52
Tabela 11 Questões número 7, 8 e 8.1.....	52
Tabela 12: Questões número 10 e 10.1.....	53

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Exemplo de uma norma visual na secção Vidragem Manual da Costa Verde	14
Figura 2: Cartão <i>Kamishibai</i> da área de IDI da Costa Verde – Frente e Verso.....	18
Figura 3: Ciclo FAIR, adaptado do ciclo PDCA, por Witcher e Butterworth (2001) ....	22
Figura 4: Áreas de atividade da Costa Verde .....	29
Figura 5: Cronologia Costa Verde e o <i>Kaizen</i> .....	30
Figura 6: Processo de implementação do <i>Hoshin Kanri</i> na Costa Verde.....	39
Figura 7: Norma da Costa Verde .....	40
Figura 8: Exemplo de uma A3 de iniciação na Costa Verde .....	43
Figura 9: Origem das intervenções <i>Kaizen</i> .....	44
Figura 10: Gráfico com a análise às respostas do inquérito .....	47

## ÍNDICE

RESUMO .....	II
ABSTRACT.....	III
AGRADECIMENTOS .....	IV
LISTA DE ABREVIATURAS.....	V
ÍNDICE DE TABELAS.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS .....	VII
Introdução .....	1
<b>Parte I: REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Origem do <i>Kaizen</i>.....</b>	<b>5</b>
1.1. História do <i>Kaizen</i> .....	5
1.2. Filosofia.....	6
1.3. A melhoria contínua.....	8
1.4. Ideias chave.....	10
1.5. Os princípios <i>Kaizen</i> .....	12
<b>2. Ferramentas <i>Kaizen</i> .....</b>	<b>16</b>
2.1. <i>Kaizen</i> Diário .....	16
2.2. 4 Níveis Diários.....	17
2.3. <i>Kamishibai</i> .....	18
<b>3. <i>Hoshin Kanrin</i> – Definir a estratégia numa direção comum .....</b>	<b>20</b>
3.1. Alinhamento.....	20
3.2. Conceito e princípios do <i>Hoshin Kanri</i> .....	20
3.3. Limitações e desafios .....	24
3.4. <i>Coaching Kata</i> .....	25

3.5. Ferramentas .....	26
<b>Parte II: CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....</b>	<b>27</b>
1. Apresentação da empresa .....	28
2. As diferentes áreas de atividade .....	29
3. <i>Kaizen</i> na Costa Verde.....	30
<b>Parte III: OBJETIVOS E METODOLOGIA .....</b>	<b>32</b>
1. Objetivos do Estudo.....	33
2. Metodologia de Estudo .....	34
3. Contextualização do Estudo.....	36
4. Estudo de Caso.....	41
4.1. População e amostra.....	44
4.2. Dados recolhidos .....	45
<b>Parte IV: RESULTADOS E CONCLUSÃO .....</b>	<b>46</b>
1. Resultados.....	47
2. Conclusão.....	54
<b>Bibliografia .....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>58</b>

## Introdução

O contexto de crise que surgiu por volta de 2007 levou a que as empresas sentissem a necessidade de sobreviver com os menores danos possíveis. Atualmente, as organizações que recuperaram da crise trabalham para se manterem diferenciadas, primando-se pela qualidade das suas atividades, conscientes de que o mercado se tornou mais competitivo. Contudo, é fulcral que continuem a desenvolver uma capacidade de adaptação ao ambiente externo com vista às eventuais alterações de mercado, pois querendo apenas se manterem competitivas a curto prazo, poderão comprometer a sua continuidade. Impera portanto a necessidade de se tornarem ágeis e eficientes, criarem processos internos organizacionais eficazes, estabelecer relações de confiança com os principais *stakeholders* e considerar todos os seus Recursos Humanos como parte do ativo; em ordem a alcançar a excelência (Thomaz, 2015). Tudo isto exige que as empresas partam para a mudança com a expectativa de manter e/ou melhorar os níveis de produtividade, idealmente com a redução de custos.

Os métodos de gestão japoneses aplicados com sucesso nas organizações têm sido cada vez mais procurados pelas empresas europeias. Após algumas críticas a esses métodos e a necessidade de aplicar sistemas mais eficazes, surge o *Lean Production*, uma filosofia que leva à obtenção de bons resultados, com o mínimo desperdício possível. Como refere o autor Thomaz (2015) no seu livro, qualquer gestor trabalha para que os objetivos da organização sejam atingidos com o menor desperdício possível, na quantidade certa e com elevados níveis de qualidade. No decorrer dos anos têm surgido novas técnicas, novas ideias, conceitos e metodologias que permitem otimizar os recursos e minimizar desperdícios.

Inicialmente, as organizações empenhavam-se em desenvolver uma estratégia *Lean* para a atividade de produção, de forma a obter vantagens competitivas, e esqueciam os restantes setores que são igualmente importantes (Losonci e Demeter, 2012). Gradualmente as empresas denotaram que não bastava melhorar as atividades da fábrica, mas também todas as que influenciam direta e indiretamente os níveis de produção. Posteriormente as empresas verificaram que a melhoria das competências estratégicas seria um fator preponderante para dar continuidade à melhoria da organização como um todo. Assim, conseguem manter-se competitivas e continuam a gerar valor acrescentado, mantendo bons níveis de desempenho.

Do vasto leque de mecanismos de gestão, algumas empresas escolheram seguir uma metodologia *Kaizen*, com o objetivo de mudar algo que acreditam ser de valor acrescentado para a empresa como o todo, e ganhar uma posição favorável no mercado. A melhoria contínua dos processos produtivos, para oferecer os melhores produtos ao mercado, a redução do desperdício e uma cultura com base na excelência e eficiência são fatores chave para se destacarem.

O conceito “melhoria contínua” tem vindo a ser impulsionado pelos quadros das empresas, pois acreditam que nada é permanente e que é possível melhorar sempre o que já está implementado. Mas na prática, a palavra “melhorar” significa muito mais do que o seu conceito teórico, para além de acreditarem que melhorar é possível, o essencial é saber o quê e como.

Sendo assim, foi selecionada uma empresa que já havia usufruído de um primeiro contacto com o *Kaizen* e optou-se por fazer um estudo sobre o que atualmente motiva a organização para obter os melhores resultados, fruto da metodologia *Kaizen*.

A investigação central deste trabalho passa pela análise da principal ferramenta estratégica *Hoshin Kanri*, considerada pelo autor Akao (1991) como uma abordagem sistemática que integra as atividades diárias de todos os setores com os objetivos estratégicos da organização. No caso da Costa Verde, empresa sobre a qual recai o estudo, é através de uma eficiente gestão dos Projetos, nas diversas áreas de atividade, e do bom uso das ferramentas *Kaizen*, que consideram ser possível disseminar os seus objetivos pela organização. Deste modo, o principal objetivo desta investigação será averiguar se a gestão de Projetos da empresa promove o alinhamento dos objetivos estratégicos.

O presente trabalho está dividido em quatro partes. A primeira parte é referente à revisão bibliográfica, onde está descrito um pouco da evolução do *Kaizen*, algumas ferramentas utilizadas na empresa e um tópico acerca da história do *Hoshin Kanri*, que fará parte do estudo de caso. Consiste numa recolha de informação já estudada e analisada por vários autores sobre o tema em estudo, na qual se encontra refletida várias considerações e metodologias associadas ao *Kaizen*. Na segunda parte é feita uma caracterização da Costa Verde, onde constam a sua apresentação, as suas áreas de negócio e o contacto da organização com o *Kaizen*. Na parte III é apresentada a metodologia do estudo, onde estão descritas as considerações essenciais para o estudo

de caso que consistirá no acompanhamento da implementação de Gestão de Projetos através da abordagem *Hoshin Kanri*, projeto integrante do Costa Verde *Integrated System*. Por fim, na parte IV constam as conclusões que decorreram de todo este trabalho e possíveis sugestões de um estudo mais aprofundado sobre o tema e a empresa.

## **Parte I: REVISÃO DA LITERATURA**

## 1. Origem do *Kaizen*

### 1.1. História do *Kaizen*

Antes da Segunda Guerra Mundial, a produção automóvel era personalizada e direcionada às necessidades de cada cliente, o que levava a uma produção exigente, quer ao nível do tempo de fabricação, quer ao nível da exigência de mão de obra. Sendo uma produção artesanal, designada por *craft production*<sup>1</sup>, cada automóvel era considerado uma peça única no mercado, devido ao facto de as ferramentas de auxílio à produção serem quase inexistentes e cada peça ser produzida à mão (Womack et al., 1990).

Com as inovações tecnológicas, no início do século XX, Henry Ford apresentou o modelo T, que para além de ser leve e resistente, a principal característica deste automóvel era o manuseamento e reparação fáceis (Alizon et al., 2009). Foi o lançamento do modelo T que impulsionou um rápido crescimento da produção doméstica de automóveis, e consequentemente, introduziu o conceito *mass production* (Fujimoto, 2012).

Na década de 50, durante a longa visita aos Estados Unidos da América, Eiji Toyoda e Taiichi Ohno<sup>2</sup> ficaram entusiasmados com as técnicas e sistemas inovadores de Henry Ford que apresentavam resultados muito positivos no mercado automóvel (Womack et al., 1990). De regresso a casa, Eiji e Taiichi trouxeram inúmeras possibilidades de melhoria do sistema de produção atual, baseadas no sistema americano. Com a economia japonesa a atravessar uma forte crise económica, na década de 70, aperceberam-se que a Toyota não tinha capacidades para produzir em massa e manter os custos de produção baixos (Ohno, 1988). Tornou-se necessário arranjar alternativas que permitissem levar a indústria japonesa a atingir níveis de produtividade elevados, o que levou ao aparecimento dos princípios básicos do *Toyota Production System* (TPS). Os japoneses ganharam a convicção de que seria plenamente viável melhorar os métodos de produção dos americanos, através de uma produção mais controlada e procurando satisfazer as necessidades dos consumidores a preços mais

---

<sup>1</sup> *Craft Production* (Produção artesanal): é um processo de manufatura artesanal, com ou sem ferramentas que auxiliam a produção, método muito utilizado na pré-industrialização.

<sup>2</sup> Industrialista Japonês e Engenheiro Mecânico, respetivamente, responsáveis pelo forte destaque da *Toyota Motor Corporation* a nível mundial

acessíveis. Nem todas as técnicas americanas se tornaram depreciativas na indústria automóvel japonesa, algumas foram implementadas com sucesso nos segmentos de gestão e produção da *Toyota*. No entanto, estes esforços não foram suficientes para alcançar o sucesso pretendido. Os japoneses depressa chegaram à conclusão que estavam a produzir com muito desperdício, pelo que, a solução passaria por eliminar grande parte das tarefas que não acrescentavam valor para a organização (Ohno, 1988).

Surgiu a necessidade de adotar técnicas que permitissem a melhoria no sistema de produção, com o objetivo de questionar sempre que necessário cada operação, com vista à melhoria contínua. Segundo Masaaki Imai (1986), no fim da década 50 e inícios da década de 60, foram apresentadas no Japão (a gestores de qualidade como W. E. Deming, J. M. Juran e P. F. Drucker, este último considerado o pai do *corporate management*) as ferramentas que ajudaram a consolidar o conceito de *Kaizen*. Muitos dos conceitos, sistemas e ferramentas utilizados atualmente foram desenvolvidos a partir dos anos 60 no Japão com o aperfeiçoamento do controlo estatístico e controlo total da qualidade.

Atualmente o *Kaizen Institute* tem vindo a expandir os princípios que sustentam a gestão *Lean*, através da aplicação das suas metodologias nos mais diversos setores de atividade, que permitem fornecer uma visão alargada da estratégia como um todo.

## 1.2. Filosofia

A filosofia *Kaizen* foi despoletada em 1986 quando Masaaki Imai lançou o seu livro mais popular, denominado “*Kaizen – The Key to Japan’s Competitive Success*”. Atualmente, o *Kaizen* é conhecido por todo o mundo como uma filosofia de melhoria contínua.

Masaaki Imai, conhecido como o pai do *Kaizen*, após receber o seu MBA em 1955 realizou uma pós-graduação em Relações Internacionais, na Universidade de Tóquio. Durante cinco anos viveu nos Estados Unidos trabalhando para o *Japanese Productivity Center* em Washington D. C., o que contribuiu para o intercâmbio entre o Japão e os Estados Unidos. Fundou o *Kaizen Institute*, com sede na Suíça em 1985, para auxiliar as empresas na prática desta metodologia e nos diversos sistemas e ferramentas *Lean*. Em 1962 fundou a *Cambridge Corporation*, atuando como consultor de empresas japonesas. O segundo maior sucesso de Imai foi o lançamento do livro “*Gemba Kaizen*:

Common-Sense Approach to Business Management”. Atualmente continua a espalhar o *Kaizen* pelo mundo sensibilizando as pessoas através de palestras motivacionais, onde discursa sobre esta metodologias, liderança, qualidade, *Lean* e outros temas relacionados com gestão.

Como falado no ponto anterior, a metodologia *Kaizen* teve os primeiros vestígios quando surgiram os princípios básicos do TPS. Esta filosofia, também conhecida por gestão magra, visa eliminar os desperdícios no *Gemba*<sup>3</sup>, promover a criação de valor para o cliente, melhorar o desempenho operacional e a perseguição da melhoria contínua.

Sendo o foco principal do *Kaizen* a melhoria contínua, o próprio Masaaki Imai atribuiu o conceito como “*Kaizen means improvement. Moreover, it means improvement in personal life, home life, social life and work life. When applied to the workplace, kaizen means continuing improvement involving everyone – managers and workers alike*” (Slack et al. 2013, p. 544). Na melhoria contínua é importante o momento em que ocorre a melhoria, e não na quantificação da mesma. Não importa se as melhorias sucessivas são pequenas, o importante é que essas melhorias ocorram efetivamente, e de forma periódica (semanal, mensal, trimestral...) (Slack et al., 2013).

Segundo o autor Liker (2005), o *Kaizen* foca-se na forma de pensar de todos os colaboradores da organização, para que sejam eles próprios a refletir sobre a situação atual dos processos, analisando e implementando soluções que permitam obter benefícios para a empresa como um todo.

Tendo em consideração o que já foi analisado, o *Kaizen* é visto na sua essência como uma filosofia, algo em que as pessoas acreditam, dando origem a cinco elementos fundamentais: trabalho em equipa, dedicação e esforço pessoal, melhorar cada vez mais, eliminar o desperdício e facilitar o trabalho para os colaboradores.

Segundo Imai (1986), as empresas que se focam na melhoria contínua dos processos e das pessoas são as mesmas que ganham vantagem competitiva no mercado, portanto é o esforço do grupo que torna a empresa mais forte. No entanto, a iniciativa deverá decorrer do topo hierárquico, pois são eles que terão de “fazer para crer”.

Em suma, o *Kaizen* permite incutir nas empresas a busca de melhores processos, tais como, trabalho mais eficiente, deteção de problemas e resolução dos mesmos,

---

<sup>3</sup> Este termo é explorado no ponto 1.5. deste capítulo

recolha e análise de dados, comunicação difusa e clara, entre outros. Uma forma de estimular a criação de melhores processos é tornar a comunicação dentro da organização mais eficaz.

### 1.3. A melhoria contínua

Como refere o autor Fujimoto (2012), no último trimestre do século XX, os fabricantes de automóveis japoneses e fabricantes de componentes primários levaram a competição internacional a um nível superior ao americano. Motivado, sobretudo, pela *Toyota* com bons níveis rentabilidade e melhorias de desempenho contínuas. O autor comenta ainda a metodologia da *Toyota*: “*Toyota’s improvement (...) is a set of organizational routines that control repeated cycles of problem-finding and problem-solving.*”

A própria palavra *Kaizen* significa “mudança para melhor” e é considerado como um “processo de melhoria” (Imai, 1986). O *Kaizen* deixou de ser visto como um simples conjunto de ferramentas que são aplicados quando a empresa pretende obter melhorias significativas e passou a ser tomado como um sistema de gestão da organização. Depressa o conceito começou a ser explorado por vários autores e surgiram estudos académicos em torno do mesmo tema, que com o passar dos anos foi sendo procurado, não só pelas empresas, mas também pelas pessoas para uso no seu dia a dia.

Ao contrário do que a maioria dos autores referem sobre a origem na melhoria contínua, os autores Schroeder e Robinson (1991), defendem a origem do seu conceito nos Estados Unidos muito antes da sua introdução no Japão durante as atividades de reestruturação do país pós Segunda Guerra Mundial.

Para os autores Jorgensen et al. (2006), a melhoria contínua é um processo de planeamento, organizado e regular com carácter contínuo e que abrange todas as atividades, com vista a um melhor desempenho da empresa como um todo.

Numa perspetiva mais operacional, a melhoria contínua deverá estar relacionada com a estratégia da empresa, pois o objetivo da melhoria das operações é obter o melhor desempenho operacional para conseguir responder da melhor forma às necessidades do mercado. Idealmente, as empresas deverão criar um balanço entre a performance das

operações e as exigências do mercado, sustentando-o ao longo do tempo (Slack et al., 2013).

Segundo Attadia e Martins (2003) o processo de melhoria contínua pode ser considerado como um esforço sistemático e iterativo que causa impactos positivos no desempenho da organização. A avaliação do desempenho é uma das atividades que permite sustentar a evolução da melhoria contínua da organização, através de uma estrutura que permita suportar as várias fases do processo de melhoria contínua.

Este conceito está inteiramente relacionado com a envolvência dos colaboradores e as atividades que desempenham. É de extrema relevância que os colaboradores consigam expressar as dificuldades que encontram no seu posto de trabalho, de forma a serem incentivados pelos seus superiores a procurarem um conjunto de soluções mais conscientes e assertivas.

A melhoria contínua é considerada um sistema que promove o trabalho em equipa, estimulando a troca de ideias e conhecimentos entre todos os colaboradores.

Numa breve definição, a melhoria contínua não é algo que simplesmente acontece, é essencial persistir na organização e implementação, sendo que terá de ser bem pensada e articulada. Para tal, as empresas têm que perceber o porquê da melhoria e em que consiste, ou seja, devem criar condições de relacionamento entre a melhoria contínua e os seus objetivos (Slack et al., 2013). A melhoria contínua é um sistema que permite estimular a capacidade de agir das pessoas perante problemas e desafios, dado que, cada vez mais as empresas trabalham no sentido de atingir objetivos (Scotelano, 2007). Drucker (2002) refere que a criação de valor provém da capacidade de inovar e criar, desenvolvendo os designados “trabalhadores do conhecimento”.

Os autores (Slack et al., 2013) enumeram seis capacidades organizacionais que determinam a continuidade, como descrito na tabela 1.

**Tabela 1: Capacidades organizacionais, (Slack et al., 2013)**

Capacidade organizacional	Descrição
Criar o hábito de melhoria contínua	Desenvolver capacidades de envolvimento sustentável para a melhoria contínua
Focar na melhoria contínua	Criar e sustentar a capacidade de relacionar as atividades de melhoria contínua com os objetivos estratégicos da empresa
Espalhar o conceito	Criar a capacidade de mover atividades de melhoria contínua através de barreiras organizacionais
Melhoria contínua no sistema	Gerar capacidades para gerir estrategicamente o desenvolvimento da melhoria contínua
Reconhecer os resultados	Gerar capacidades para articular e demonstrar o contributo da melhoria contínua
Construir a aprendizagem organizacional	Capacidade para aprender através da atividade de melhoria contínua

A condução dos processos de melhoria contínua nem sempre é fácil, pois compromete os colaboradores a envolverem-se continuamente no mesmo sentido. É necessário criar condições que permitam a sustentabilidade da melhoria contínua, para que conscientemente a desenvolvam no longo prazo. Inclusivamente, as empresas devem investir numa cultura de estímulo à criatividade e inovação, fomentando pensamentos criativos e integrados.

As ideias e sugestões de melhoria são a saída para muitas dificuldades existentes num ambiente altamente competitivo e globalizado, por esta razão a envolvência de todos os colaboradores se torna extremamente importante na melhoria contínua.

Nem sempre a implementação da melhoria contínua ocorre com êxito. A falta de clareza nos objetivos estabelecidos, a falta de comunicação entre os diferentes níveis hierárquicos e a urgência em obter resultados positivos, são algumas das causas que podem explicar o insucesso. Portanto, é fundamental que a cultura e a infraestrutura da empresa suportem a melhoria contínua, assim como o conjunto de ferramentas que facilitem a implementação (Bessant e Francis, 1999).

#### 1.4. Ideias chave

Neste tópico serão identificados alguns fundamentos considerados na literatura como fulcrais para a implementação da melhoria contínua nas organizações.

Para Imai (1986), existem dez mandamentos do *Kaizen* que devem ser seguidos:

- Todo desperdício deve ser eliminado;
- Existência de melhorias graduais contínuas; isto é, inexistência de ruturas pontuais;

- Todos os colaboradores devem estar envolvidos no processo de melhoria, pois é fundamental que as pessoas sintam que fazem parte da organização através da participação nos grupos de trabalho. Assim, acabam por dividir responsabilidades e, conseqüentemente, melhorar o resultado;
- Baseado numa gestão “magra”, acreditando que um aumento de produtividade pode ser obtido sem investimentos significativos, não havendo a necessidade de investir consecutivamente em tecnologias e consultores;
- Aplicável em qualquer local e não somente dentro da cultura japonesa;
- As melhorias obtidas devem ser partilhadas, de forma a persistir uma comunicação transparente;
- As ações devem ser focadas no local de maior necessidade;
- O *Kaizen* deve ser direcionado em ordem a cumprir o seu objetivo exclusivamente para a melhoria dos processos;
- Dar prioridade às pessoas, acreditando que o esforço principal de melhoria deve surgir de uma nova mentalidade e estilo de trabalho das pessoas (por exemplo, orientação pessoal para a qualidade, trabalho em equipa, incentivar o conhecimento, autodisciplina e prática de sugestões individuais ou de grupo);
- O foco do *Kaizen* é “Aprender na Prática”, quer isto dizer que é preciso fazer, errar, analisar, planear, observar e voltar a fazer.

Com estes mandamentos, Imai pretende enfatizar os níveis de inovação que surgiram ao longo dos anos na gestão japonesa, sobretudo no controle e gestão da qualidade, *just in time*, zero defeito, círculos de qualidade, sistemas de sugestões, melhoria da produtividade, orientação para o consumidor, automação, disciplina no local de trabalho, atividades em grupos reduzidos, entre outros. De acordo com as necessidades de cada empresa, estes fundamentos têm sido reajustados e desenvolvidos face à realidade que cada uma enfrenta.

Ao longo da revisão de literatura, os fundamentos referidos anteriormente serão explanados com maior detalhe nos próximos pontos.

### 1.5. Os princípios *Kaizen*

Segundo Coimbra (2008), os fundamentos do *Kaizen* são compostos por sete Valores, sendo estes os princípios de funcionamento que garantem os bons resultados provenientes das atividades de melhoria contínua. Os sete Princípios *Kaizen* mencionados pelo autor são:

- *Gemba Kaizen*;
- Desenvolvimento das Pessoas;
- Normas Visuais;
- Processo e Resultados;
- Qualidade em primeiro;
- Eliminação de *Muda* (desperdício);
- Abordagem *Pull Flow*

#### *Gemba Kaizen*

Palavra japonesa que significa literalmente “o local real”, utilizado no processo de melhoria contínua, e que se refere ao local onde o trabalho efetivamente cria valor, como a área de uma fábrica ou uma loja, isto é, onde a produção ocorre. Este conceito é interessante pois é físico, e não uma forma imaterial de organizar a atividade como são muitas teorias de gestão. Isto permite que os colaboradores, no seu local de trabalho, observem todos os espaços físicos e detetem possíveis limitações na produtividade e/ou barreiras na melhoria (Imai, 1999).

O *Gemba* permite assim que sejam criados quadros padrões que sirvam de guia para as tarefas realizadas no local, fazendo com que os protocolos sejam seguidos devido às exigências da própria metodologia *Kaizen*.

#### Desenvolvimento das Pessoas

Para que a melhoria contínua permaneça viva é necessário desenvolver as capacidades humanas, através do envolvimento constante dos colaboradores de uma organização. Cada indivíduo tem as suas características e capacidades de adaptação às mais diversas tarefas que são colocadas à disposição, e num ambiente em constante mudança devido às melhorias, surge a necessidade de adaptação/mudança de cada colaborador. O desenvolvimento das pessoas torna-se uma peça muito relevante para a

melhoria contínua. Para que sejam atingidos bons níveis de sucesso, as empresas têm que estimular a comunicação entre os indivíduos e o trabalho em equipa que permita tornar as relações profissionais mais transparentes, para que todos trabalhem para os objetivos comuns da empresa. Mas não basta criar boas equipas, é necessário escolher bons gestores que permitam incutir a cultura da empresa nos colaboradores e que sejam um bom exemplo para todos os membros da equipa. Um bom líder deve conhecer todas as tarefas, desde as mais básicas, para que possa tomar a posse da responsabilidade de todas as situações que possam ocorrer no *Gemba*.

### Normas Visuais

Uma boa técnica de comunicação, que seja eficaz e eficiente, é a visual. Esta forma de comunicação permite que todas as pessoas tenham acesso à mesma informação. Quando exposta num local deve ser atrativa o suficiente para despertar a atenção dos colaboradores, permitindo que a mensagem chegue aos seus destinatários. O objetivo da comunicação visual é transmitir uma mensagem clara e acessível a qualquer indivíduo. Tem a vantagem de ser mais apelativa do que outros tipos de comunicação, pois tem a capacidade de tornar tudo o que não está visível (por exemplo, informação informatizada) em algo que pode ser facilmente percebida por todos, através de imagens, cores, esquemas e gráficos.

O objetivo principal da comunicação visual é detetar anomalias que possam surgir dentro da organização e melhorar a comunicação entre todos. Para que seja possível preservar este tipo de comunicação é necessário criar normas que permitam sustentar qualquer tipo de informação que seja disponibilizada. As normas visuais são muito utilizadas para comunicar normas de segurança no trabalho, organização física dos utensílios, mostrar resultados, dar instruções, de modo a facilitar a transmissão da informação. Como exemplo, podemos verificar na Figura 1 uma instrução da aplicação de um produto que se encontra afixada na secção da Vidragem Manual na Costa Verde, num local visível e de fácil acesso a todos os intervenientes.

### Processo e Resultados

Na implementação da melhoria contínua, as empresas devem estabelecer processos que sustentem as atividades diárias, criando condições para dar continuidade

à melhoria. Isto permite que periodicamente sejam reajustados os objetivos a atingir e, posteriormente, consigam medir os resultados obtidos. Como refere o autor (Coimbra, 2013), normalmente as pessoas pensam que o essencial é definir o objetivo para obter resultados e desvalorizam o método (processos) para atingir esses resultados.

**costaverde** Normalização – Nível 3 | Kaizen Diário

Formulário de Normas – Porcelanas da Costa Verde

Data  Secção

Nome da Tarefa

OPL - ONE POINT LESSON (Lição Ponto a Ponto) nº

**1º Passo**

Todas as terrinas e caçarolas enfiadas no forno de vidrado, com a respectiva tampa, é necessário aplicar Hidro-repelente. ( Base e tampa )



**2º Passo**

O Hidro Repelente deve ser agitado antes da aplicação



Para acrescentar páginas : Clicar com o botão do rato do lado direito em cima do último Diapositivo e clicar no menu que abre "Duplicação do Diapositivo"

CVS costaverde integrated system 1

**Figura 1: Exemplo de uma norma visual na secção Vidragem Manual da Costa Verde**

É importante analisar os resultados, pois é a partir destes que serão estabelecidos novos objetivos e entregues às equipas de trabalho. Os objetivos para serem coerentes e consistentes terão que ser analisados aprofundadamente ao longo de todo(s) o(s) seu(s) processo(s). Apenas trabalhando nos processos de melhoria será possível atingir os melhores resultados (Coimbra, 2013).

### Qualidade em primeiro

De todos os princípios já referidos, este é considerado uma crença e pensamento clássico do *Kaizen*, pois a própria filosofia refere que para a obtenção de melhores processos a qualidade tem que estar sempre presente. O autor (Coimbra, 2013) refere que a qualidade é suportada por três conceitos: orientação para o mercado, as operações são os clientes e melhorias a montante. O primeiro conceito refere-se à capacidade de a empresa se adaptar às necessidades do mercado, sob forma de as conseguir antecipar e compreender. Quanto ao segundo, este realça a importância de existir uma boa cadeia de fornecedores e clientes. Por último, o conceito de melhorias a montante significa que a causa do problema ou defeito normalmente é detetada antes da sua ocorrência, o que permite às empresas responder melhor a essas dificuldades.

### Eliminação de *Muda* (desperdício):

A eliminação de *muda* não poderia ser deixada de parte. O próprio *Kaizen* visa a eliminação dos sete desperdícios: defeitos (internos e externos), espera de pessoas, movimento de pessoas, processamento excessivo, espera de matérias, movimento de materiais e excesso de produção. Estes sete tipos de desperdícios são considerados num conceito mais amplo, os três M's: *Muda* (desperdício), *Mura* (variabilidade), *Muri* (complexidade).

### Abordagem *Pull Flow*

O termo “Pull Flow” significa que a movimentação do material deverá ser puxada e iniciada pelos clientes. Este Princípio incide principalmente sobre a cadeia de abastecimento, ou seja, sobre a otimização do fluxo de materiais e comunicação. O conceito está relacionado com a eliminação do desperdício como forma de minimizar o inventário desnecessário.

## 2. Ferramentas *Kaizen*

### 2.1. *Kaizen* Diário

O objetivo do *Kaizen* Diário é fazer com que as equipas sejam capazes de desenvolver e suportar as melhorias geradas pela organização. Estas devem ser implementadas a todos os níveis da organização, sem um limite temporal. Gradualmente, estas equipas serão autónomas e capazes o suficiente para manterem e melhorarem a sua área de trabalho e os processos que lhes são inerentes, numa base diária.

A principal função do *Kaizen* Diário é promover uma cultura de melhoria contínua em toda a organização, estimulando a mudança de comportamentos e mentalidades, de forma a criar hábitos nos colaboradores para melhorar os resultados e as condições de trabalho. Inicialmente são formadas as equipas naturais (cada setor de atividade possui a sua equipa, a qual deve funcionar em prol dos objetivos definidos, sendo orientada por um líder) que são preparadas para se organizarem e evoluírem enquanto equipa. Mais tarde deverão organizar o local de trabalho, aprendendo gradualmente a normalizar as tarefas e finalmente tornarem-se aptos para resolver problemas de uma forma organizada. Para medir o sucesso do *Kaizen* Diário são efetuadas auditorias às equipas, onde é verificada a forma como são ensinadas, utilizadas e disponibilizadas as ferramentas.

A título de conclusão, o *Kaizen* Diário acaba por ser uma conjugação de vários conceitos a nível de gestão de equipas, promoção da motivação e responsabilização, medição do desempenho, análise de indicadores, organização do trabalho, gestão da melhoria e resolução de problemas. O seu objetivo final consiste em tornar-se a melhor ferramenta de forma a manter a melhoria contínua ativa ao longo do tempo. Uma vez que o *Kaizen* Diário é transversal a toda a organização, o mesmo poderá contribuir para a implementação de uma cultura/sistema integrado de melhoria contínua.

Para além deste último, o Instituto de *Kaizen* categoriza mais quatro tipos de atividades que poderão ser implementadas pelas empresas de forma a dar continuidade à melhoria: o *Kaizen Targets*, *Kaizen Leaders*, *Kaizen Projeto* e *Kaizen Suporte*. A primeira atividade permite identificar os problemas que a organização tem urgência em resolver. O *Kaizen Leaders* funciona como um auxílio no tipo de comportamento que os

gestores devem adotar para potenciar a melhoria e para compreender como poderão melhorar os processos e fluxo de trabalho. A última atividade permite selecionar quais as ferramentas que poderão potenciar a melhoria.

#### 2.2. 4 Níveis Diários

Como definido pelo Instituto de *Kaizen*, existem quatro níveis de *Kaizen* Diário. Estes níveis deverão ser implementados de forma sequencial, isto é, antes de avançarem com a implementação da normalização e a definição dos melhores processos, as organizações deverão criar mecanismos de organização nas equipas já estabelecidas, bem como no seu próprio local de trabalho.

Apenas após a implementação da organização e normalização é que poderão avançar com a utilização de abordagens estruturadas para a resolução dos problemas futuros. Seguem-se os quatro níveis gerais do *Kaizen* Diário:

**Nível I:** Organização das equipas

**Nível II:** Organização do local de trabalho (5 S)

**Nível III:** Normalização

**Nível IV:** Mapeamento de processos (resolução estruturada de problemas)

Em cada nível do *Kaizen* Diário é exigido aos colaboradores de todos os setores uma formação inicial. Posteriormente surge a implementação dos métodos de melhoria contínua que deverão ser adaptados de acordo com características singulares de cada empresa.

Durante o período de implementação, são efetuadas sessões de acompanhamento no *Gemba*. Estas sessões têm como objetivo resolver problemas que possam surgir e detetar boas práticas, incentivando todas as equipas a segui-las. A empresa só passará para o nível seguinte quando forem efetuadas auditorias, e daí se conclua que a empresa reúne todas as condições para avançar com a implementação do próximo nível.

Para fechar este tópico, é importante referir que o *Kaizen* Diário, como o próprio nome indica, exige diariamente o envolvimento de todos os colaboradores, dos vários setores de atividade da organização. O papel principal continua a ser desempenhado pelo líder de equipa, no que diz respeito à orientação dos seus membros, tendo em vista a motivação e valorização das ideias dos seus colaboradores.

### 2.3. Kamishibai

A origem deste termo é japonesa, e no passado já foi considerada uma forma visual de contar histórias. Acredita-se que, no passado, os monges budistas utilizavam esta técnica para contar histórias educativas às crianças. Atualmente, podemos encontrar esta forma de expressão através dos artistas de rua, que afixando cartazes ilustrados, sequencialmente organizados, contam uma história.

KAMISHIBAI - KaizenLean	
Área:	IDI
A agenda foi seguida.	<input checked="" type="checkbox"/>
Os elementos da equipa estiveram ativos.	<input checked="" type="checkbox"/>
O líder domina a análise de todos os indicadores.	<input checked="" type="checkbox"/>
A equipa identificou a causa dos desvios nos indicadores.	<input type="checkbox"/>
Os Indicadores e plano de trabalho estão atualizados.	<input checked="" type="checkbox"/>
O plano de ações encontra-se dinamizado pela equipa.	<input checked="" type="checkbox"/>
A zona de trabalho da equipa encontra-se limpa e arrumada.	<input checked="" type="checkbox"/>
O Kamishibai é usado pelo líder para garantir os 5S.	<input checked="" type="checkbox"/>
Data: 18/10/1	

KAMISHIBAI - KaizenLean	
Área:	IDI
A agenda não foi seguida na totalidade.	<input type="checkbox"/>
Os elementos da equipa nem sempre estiveram envolvidos na reunião.	<input type="checkbox"/>
O líder não domina a análise de todos os indicadores.	<input type="checkbox"/>
A equipa não identificou a causa de todos os desvios nos indicadores.	<input checked="" type="checkbox"/>
Os indicadores e o plano de trabalho não estão totalmente atualizados.	<input type="checkbox"/>
O plano de ações encontra-se com pouca dinâmica.	<input type="checkbox"/>
A zona de trabalho da equipa não se encontra limpa e arrumada.	<input type="checkbox"/>
O Kamishibai não é usado pelo líder com a frequência definida.	<input type="checkbox"/>
Data: 18/10/1	

Figura 2: Cartão Kamishibai da área de IDI da Costa Verde – Frente e Verso

O termo “Kamishibai” é utilizado nas empresas que seguem uma cultura *Lean* e é considerado uma forma de auditoria utilizada pelos executivos. Esta ferramenta serve para elucidar os colaboradores das ocorrências no *Gemba*, motivando-os a atingir as metas estabelecidas. A funcionalidade desta ferramenta não deverá ser complexa, mas sim de fácil compreensão e visível a qualquer colaborador. O principal objetivo é servir de orientação às tarefas, quer dos colaboradores, quer dos responsáveis da empresa.

Outra funcionalidade desta ferramenta é o de treinar pessoas a perceber os problemas e a criar mecanismos para os resolver<sup>4</sup>.

*Kamishibai* na prática é um simples cartão com duas faces. Numa está contemplada as ações de cada equipa, na outra, o incumprimento das mesmas ações, como demonstrado na ilustração 2. O cartão apenas deverá manter-se na face “positiva” (verde) quando todas as ações estão a ser seguidas, caso contrário, deverá manter-se na face “negativa” (vermelho), para elucidar as pessoas de que há ações que ainda não foram colocadas em prática.

---

<sup>4</sup> Fonte: <http://engenhariadeproducaoindustrial.blogspot.pt/2010/12/metodologia-kamishibai.html>, consultado a 20/05/2016

### 3. *Hoshin Kanrin* – Definir a estratégia numa direção comum

#### 3.1. Alinhamento

Antes de avançarmos com conceito e descrição dos princípios do *Hoshin Kanri*, existe um conceito que deve ser explorado, sendo o alinhamento uma das principais virtualidades desta metodologia.

O alinhamento é definido, de uma forma sequencial, como a capacidade de as empresas criarem valor, partindo da definição da proposta de valor definida pela gestão de topo (Kaplan e Norton, 2006). O alinhamento leva a que os gestores tomem consciência quanto às competências que devem ser desenvolvidas, contratadas ou realocadas internamente. É importante criarem condições que permitam perceber as necessidades de rever a estratégia de forma a evitar incompatibilidades com as competências existentes.

Kaplan e Norton (2001) defendem que o segredo para obter os melhores resultados, após confrontar uma diversidade de executivos, se resume apenas a duas palavras: *alignment* e *focus*. Referem ainda que há cinco princípios que permitem as empresas obterem o alinhamento e o foco na sua estratégia:

- Traduzir a estratégia em termos operacionais;
- Alinhar a organização com a estratégia;
- Tornar a estratégia como um trabalho diário para todos os colaboradores;
- Fazer da estratégia um processo contínuo;
- Dinamizar a mudança através da liderança executiva.

O resultado final é a capacidade de alinhar todas as unidades de negócio, processos e sistemas de uma organização à sua própria estratégia (Kaplan e Norton, 2006).

#### 3.2. Conceito e princípios do *Hoshin Kanri*

*Ho* = Processo / *Shin* = Bússola / *Kanri* = Planeamento

O Japão, após a 2ª Guerra Mundial, deparou-se com escassez de recursos, pouca mão de obra qualificada e fracas práticas de gestão, levando à baixa qualidade da produtividade das empresas, necessitando assim de um impulso. O *Hoshin Kanri*

ergueu-se mais tarde na década de 60, proveniente da Gestão por Objetivos, de Peter Drucker, adaptada à prática *Total Quality Control* (TQC) (Akao, 1991).

Atualmente, são muitas as empresas que implementam esporadicamente ferramentas *Kaizen*, com o propósito de aumentarem os seus níveis de produtividade de forma a conseguir responder a um mercado cada vez mais competitivo. Mas nem sempre a implementação destas ferramentas têm o sucesso esperado, fazendo com que as empresas regressem aos processos antigos. Isto acontece devido ao fracasso da implementação da gestão *Lean*, porque nem sempre a aplicação destas ferramentas respeitam o desdobramento alinhado e coerente das estratégias estabelecidas. O *Kaizen* fornece as metodologias e as empresas adaptam as mesmas à sua realidade. Surge, assim, a necessidade dessas empresas em recorrer a metodologias alternativas permitindo, deste modo, o alinhamento pretendido, tais como o *Hoshin Kanri* (Thomaz, 2015).

O *Hoshin Kanri* ao longo dos anos deixou de ser apenas uma ferramenta do *Total Quality Management* (TQM) tornando-se numa abordagem de gestão estratégica que procura alinhar as operações com a estratégia e visão organizacionais.

Segundo Akao (1991), *Hoshin Kanri* é uma abordagem sistemática que integra as atividades diárias de toda a empresa com os seus objetivos estratégicos. Esta abordagem refere que as atividades diárias não se limitam a considerar apenas as operações, como também tudo o que seja necessário para a gestão habitual da empresa.

Segundo Jackson (2006), muito mais do que uma metodologia de gestão estratégica, o *Hoshin Kanri* é considerado um conjunto de projetos táticos, que permite manter as melhorias dos processos alinhadas às estratégias de médio prazo, tendo a função de dinamizar a gestão de uma organização *Lean*. O mesmo autor sugere a implementação desta metodologia segundo o ciclo *Scan-Plan-Do-Check-Act* (SPDCA), sendo composto por quatro equipas, com diferentes funções. A equipa *Hoshin* é composta pela gestão de topo e assume a responsabilidade pelo planeamento estratégico, incluindo a elaboração dos objetivos estratégicos, e pela implementação das iniciativas. O autor refere ainda as equipas tática, operacional e de ação, cada uma com diferentes funcionalidades.

O *Hoshin Kanri* é considerado um auxílio no alcance do alinhamento vertical e horizontal. Este é conseguido através de um processo participativo no desenvolvimento

de planos que traduzem a visão, estratégias e missão, implementando e revendo o seu progresso (Kunonga et al., 2010). Na visão dos autores Juran e Gryna (1993), o *Hoshin Kanri* é definido como uma abordagem sistemática para fixar e conhecer objetivos na organização.

Vários autores defendem que esta abordagem tem quatro fases, como apresentado na Figura 3. Witcher e Butterworth (2001) criaram o ciclo FAIR denominando as quatro fases como: *Focus*, *Alignment*, *Integration* e *Review* (Figura 3). Este ciclo é adaptado do ciclo *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) criado por Deming (Thomaz, 2015).

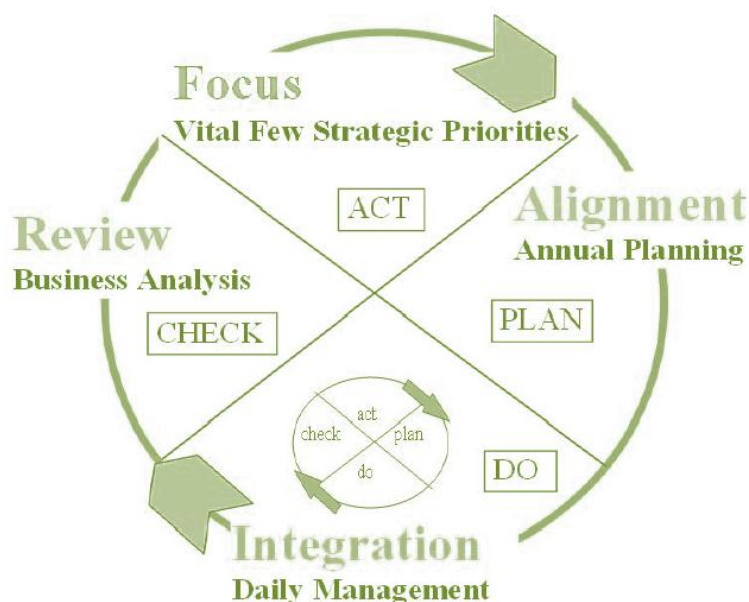


Figura 3: Ciclo FAIR, adaptado do ciclo PDCA, por Witcher e Butterworth (2001)

- *Focus*

Esta fase ajuda a desenvolver planos de implementação mais reais, através da revisão do desempenho anual anterior e da formulação de estratégias para o futuro, tendo em conta os ambientes interno e externo.

- *Alignment*

Permite a organização de pessoas de vários departamentos e diferentes níveis, para participarem ativamente em todo o processo, através de diálogos participativos também

conhecido como *catch ball*, de forma a desdobrar os objetivos estratégicos por toda a organização.

- *Integration*

Fase responsável pela redução das falhas dentro da organização entre a formulação da estratégia, implementação e progresso de acompanhamento das iniciativas acordadas, por outras palavras, é o processo de transformação dos objetivos em ações.

- *Review*

Consiste na análise detalhada dos principais indicadores de desempenho e de processo, bem como ao nível de resultados ou metas. Aplica-se também sobre a eficácia operacional e a eficiência dos métodos aplicados para atingir os seus alvos, sendo um processo anual de revisão do desempenho da organização e da sua estratégia (Kunonga et al., 2010).

Comparado com os sistemas convencionais de planeamento e numa vertente mais estratégica, *Hoshin Kanri* como ferramenta da *Strategic Quality Management* (SQM) tem como benefícios: a integração dos objetivos estratégicos com a gestão diária, a aplicação do ciclo PDCA, o planeamento paralelo e a metodologia de execução, melhoria na comunicação e integração da gestão multifuncional (Tennant e Roberts, 2001). Assim, é importante que seja construído um sistema de planeamento que integre o ciclo PDCA e atividades que permitam o pensamento a longo-prazo (Deming, 1996).

Os autores Tennant e Roberts (2001) identificam alguns objetivos do *Hoshin Kanri*, tais como, identificar áreas importantes de oportunidades para a empresa mudar ou melhorar; determinar o custo efetivo das ações necessárias para atingir a mudança; criar um plano de implementação detalhado; fornecer um mecanismo de revisão para identificar ações corretivas e de aprendizagem. Para que o alcance destes objetivos tenha sucesso, é importante que todo o pessoal da organização esteja envolvido no planeamento, de forma a assegurar uma contribuição significativa em todo o processo (Tennant e Roberts, 2001).

Segundo o autor Thomaz (2015) existem três falácias que o *Hoshin Kanri* permite combater: previsão (através do ciclo PDCA), separação (introduz o processo *catch ball*) e formalização (recorre ao ciclo PDCA).

Esta abordagem apenas será bem implementada se existir uma boa rede de comunicação, e para tal é necessário haver um compromisso da empresa com o envolvimento dos trabalhadores e melhoria contínua, para que os sistemas sejam implementados corretamente e garantam uma resposta a todos os níveis.

A título de conciliação de informação, o *Hoshin Kanri* pode ser considerado uma abordagem sistemática de desenvolvimento de estratégias que asseguram o alinhamento entre a estratégia principal e a sua implementação da forma mais eficaz. Isto é, para além da estratégia ser bem formulada e comunicada, esta abordagem garante a sua boa execução, por todos os colaboradores, do topo até à base, no decorrer das tarefas diárias.

### 3.3. Limitações e desafios

À semelhança de todas as abordagens existentes, surgem sempre limitações aquando do processo de implementação. Seguidamente enumeram-se algumas das limitações referentes à aplicação do *Hoshin Kanri*.

Aplicar o conceito SQM, utilizando o *Hoshin Kanri*, pode entrar em conflito com os modelos de planeamento estratégico tradicionais, pois uma das barreiras que as empresas encontram está relacionada com a “mudança”. Esta nem sempre é fácil de aceitar dentro de uma organização, sobretudo quando se trata de mudar o que vigorou na empresa durante anos. A probabilidade de existir resistência é grande, pois os antigos costumes estão enraizados por toda a organização, o que torna todo o processo mais desafiante (Team P., 2005).

Um dos maiores desafios dos líderes é passar da visão e da estratégia para o processo de implementação, o que exige bastante dos quadros. Para além deste esforço, a visão/dedicação de longo prazo requer uma energia contínua e alguma paciência por parte dos quadros superiores. A rigidez proveniente da execução é elevada, como por exemplo o estabelecimento de objetivos para que sejam cumpridos em três/cinco anos, nem sempre funciona em determinadas empresas. Portanto, a necessidade de manter os mesmos objetivos durante alguns anos, força a organização a trabalhar em função dos mesmos, deixando de parte áreas que mereceriam mais atenção.

### 3.4. *Coaching Kata*

O *Coaching Kata* é considerado um padrão que serve de orientação ao *coach* quando está a ensinar o *learner* (o responsável pela tarefa/processo) a desempenhar uma rotina específica. Este é vital para o processo de incorporação de qualquer *kata*<sup>5</sup> na cultura organizacional (Reverol, 2012).

O objetivo do *Coaching Kata* é transmitir ao *learner* a habilidade de se tornar um *coach*, através da repetição e prática, para que o *learner* se torne apto a passar o seu conhecimento a outros, já como um *coach*. Este ajuda os participantes a saber como aplicar as ferramentas de trabalho eficazmente e incentivá-los a agir autonomamente, com a finalidade de criar uma cultura de melhoria e aprendizagem contínuas.

Antes de as empresas decidirem avançar para a formação, existem alguns passos que deverão ser tomados. As empresas devem definir uma visão organizacional, alinhando todas as suas práticas através da implementação de políticas e desenvolvimento de planos, para implementar a visão a nível departamental. A organização deve também comunicar e gerir a mudança necessária, tanto a nível organizacional como de processos (Reverol, 2012).

Na Costa Verde, o *Coaching Kata* será implementado com o objetivo de dar formação aos quadros intermédios (chefias) para que os mesmos adquiram o *know-how* necessário para gerir e liderar os seus projetos. A maioria dos gestores de Projetos são os responsáveis de cada setor, o que significa que os mesmos apenas sabem como executar as suas tarefas diárias e não têm conhecimentos na área da liderança. Para ultrapassar este problema, as empresas têm duas alternativas: contratar Recursos Humanos com *know-how* em comunicação e liderança, ou dar formação aos gestores dos Projetos. Como contratar novos colaboradores pode significar um grande dispêndio para a empresa, esta poderá optar por dar formação aos atuais Recursos Humanos, através da ferramenta *Coaching Kata*.

---

<sup>5</sup> Segundo o autor Reverol (2012), *kata* é considerado uma rotina ou um padrão

### 3.5. Ferramentas

Todo o processo de desenvolvimento do *Hoshin Kanri* está rodeado da necessidade de alinhamento, foco e comunicação. Este último aspecto pode ser impulsionado através de ferramentas que permitem manter a comunicação sempre ativa.

A utilização do relatório A3 é considerado uma ferramenta de comunicação ao longo do processo de implementação do *Hoshin Kanri*. O relatório A3 é um sistema de gestão do conhecimento que leva os gestores e demais colaboradores a documentar os seus conhecimentos sobre os processos e cadeias de valor (Jackson, 2006).

O mesmo autor apresenta uma nova ferramenta com base nos vários relatórios A3 que vêm a ser desenvolvidos, denominada de matrix X A3, com a função de auxiliar o processo de desenvolvimento do *Hoshin Kanri* e no seu desdobramento para as equipes.

## **Parte II: CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA**

## **Apresentação da empresa**

Sediada em Vagos, distrito de Aveiro, com uma área coberta de 30.000 m<sup>2</sup>, a Costa Verde é uma empresa do setor das louças de porcelana desde o ano em que iniciou a sua atividade em 1992. Caracterizada pela utilização de equipamento da mais avançada tecnologia de origem alemã e de matérias-primas rigorosamente selecionadas, a empresa é considerada das mais modernas do setor no espaço da União Europeia.

A Costa Verde prima pela elevada qualidade dos produtos que concebe, cuja missão é dar continuidade à capacidade inovadora que têm vindo a desenvolver, à proatividade e à flexibilidade na criação de produtos e serviços que excedam as expectativas, tendo sempre em vista a satisfação dos seus clientes e acionistas.

Com cerca de 75% da produção centrada na exportação para a União Europeia, Estados Unidos, Japão, África do Sul, entre outros, a visão da empresa é ser líder de mercado no segmento da Hotelaria e, simultaneamente, uma referência como empresa socialmente responsável.

A aposta nos Recursos Humanos da empresa, através de formação constante e atualização dos processos, permite que a Costa Verde consiga manter um bom posicionamento no mercado, sobretudo a nível do serviço prestado ao cliente.

No final de 2006 a Costa Verde partiu para uma mudança, quer ao nível da logística, quer do planeamento, apesar de se encontrar financeiramente sólida e pertencer a um programa de investimento de cinco milhões de euros, aplicados em infraestruturas e na tecnologia mais moderna do ramo.

Foi em 2007 que o Instituto de *Kaizen* se juntou à empresa e deram início à implementação do projeto *Kaizen*, que se prolongou até meados de 2008. O projeto trouxe melhorias ao nível da produtividade, qualidade, máquinas, *Total Productive Maintenance*, logística e planeamento. Com a chegada da crise económica-financeira, em setembro de 2008, verificou-se uma redução das encomendas, que se refletiu numa redução de 6% em faturação. Apesar de a Costa Verde ter sentido alguns sinais da crise esta permaneceu com a filosofia *Kaizen*, pois foi a mesma que permitiu dar continuidade ao negócio em época de crise com os menores danos possíveis (Anexo A).

## As diferentes áreas de atividade

Com a crise instalada e a persistente concorrência de mercado, a Costa Verde procurou dar melhores ofertas e que beneficiassem diretamente o consumidor. Com o objetivo de manter o nível de competitividade, a empresa tornou-se mais eficiente e especializada, quer ao nível dos processos, quer ao nível de trabalho. Assim, os processos dividiram-se e organizaram-se de forma funcional. Reorganizaram-se vários departamentos e operações no processo industrial, como por exemplo preparação de pasta, vidragem, embalagem, estamparia, entre outros, com o objetivo de evitar o desperdício, como por exemplo a movimentação de cargas desnecessárias.

A Costa Verde é composta por diferentes áreas de atividade, as quais funcionam de acordo com os mecanismos necessários para obter o melhor rendimento do trabalho e para que os colaboradores se sintam motivados com as tarefas que estão a desempenhar. Diariamente, cada colaborador é responsável das áreas de atividade têm a liberdade de sugerir reajustes aos processos que possam contribuir para o aumento da produtividade e melhoria das tarefas.



Figura 4: Áreas de atividade da Costa Verde

## 1. *Kaizen* na Costa Verde

A Costa Verde, detentora de uma forte cultura composta por valores e fiel às suas origens, sentiu algumas barreiras iniciais quando partiram para a mudança. É de salvaguardar que foi essa mesma cultura que garantiu o sucesso da empresa ao longo de todos estes anos e permitiu, juntamente com as adaptações à mudança, dar continuidade ao sucesso. Realçando a forte cooperação e formação, nunca estabelecida anteriormente embora desejável, foi permitido atingir os objetivos através de alterações no comportamento diário das pessoas.

No final de 2006 a Costa Verde identificou lacunas na área da logística, produção e planeamento, tomando a decisão de iniciar uma série de processos de melhoria contínua em 2007. A Costa Verde recorreu aos serviços do Instituto de *Kaizen*, sobretudo, devido à realidade que enfrentava dos mercados (nacional e internacional) cada vez mais competitivos. Os principais aspetos que levaram a esta decisão foram a necessidade de aumentar a produtividade e reduzir o *lead time*, através da melhoria dos fluxos de informação, produção, distribuição, pessoas, entre outros.

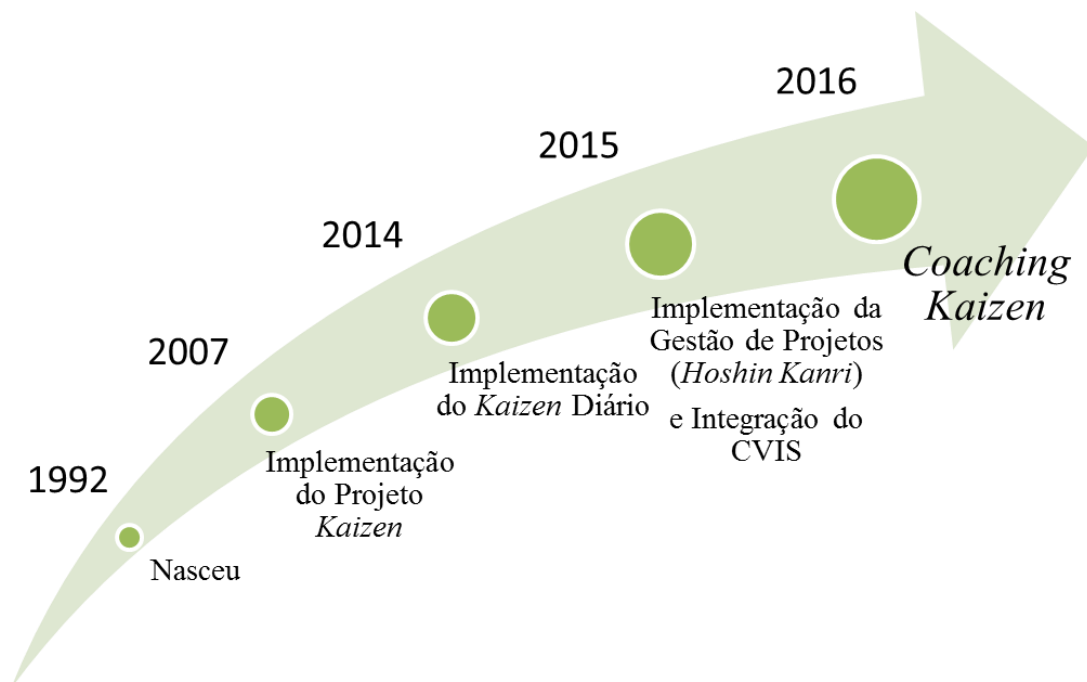


Figura 5: Cronologia Costa Verde e o *Kaizen*

O Projeto *Kaizen* teve o seu início no *shopfloor*, nas diversas áreas da fábrica. No planejamento de operações era cada vez mais necessário a reorganização das funções que cada trabalhador deveria desempenhar. O fluxo de recursos e informação teria que ser totalmente reformulado. A gestão da logística necessitava de uma grande mudança quanto à disposição dos produtos acabados e à forma como a mercadoria era expedida para os clientes. Todas estas áreas sentiram a intervenção do *Kaizen*, como uma nova cultura, integrando novas ferramentas de trabalho.

A estrutura de implementação do *Kaizen* Diário seguiu o seguinte fluxo: implementação em equipa piloto com o acompanhamento de pivôs, elaboração do manual de treino<sup>6</sup>, os pivôs dão formação aos líderes; que por sua vez treinam as equipas.

Com o *coaching* fortalecem-se os conhecimentos e comportamentos e para assegurar resultados são realizadas auditorias de implementação ao sistema em todos os níveis. Através do ciclo PDCA, a empresa consegue garantir que as ações corretivas, para a resolução de problemas, são imediatamente tomadas.

Tudo isto foi concretizado quando a Costa Verde implementou o nível I e nível II do projeto (organização de equipas e os 5S), verificando-se nos resultados um aumento da produtividade, qualidade, eficiência dos equipamentos e redução do *lead time* da fábrica.

Após alguns anos de consolidação dos resultados, e normalização de processos (através de indicadores, normas visuais, entre outros), a Costa Verde decidiu desenvolver sistemas de melhoria contínua que envolvam todos os colaboradores e desenvolver atividades a nível de Projeto. Surge então, em 2015, o CVIS com o objetivo de sustentar a cultura de melhoria contínua da Costa Verde, integrando com as restantes atividades de gestão do sistema.

---

<sup>6</sup> Livro de instruções para treinar pessoas

## **Parte III: OBJETIVOS E METODOLOGIA**

## 1. Objetivos do Estudo

Neste capítulo serão identificados os objetivos do estudo com a finalidade de focar os principais aspetos da presente investigação.

Analisando o caso da Costa Verde, foi decidido demonstrar qual a importância dos gestores numa eficaz Gestão dos Projetos, tendo em conta a metodologia do *Hoshin Kanri* na organização.

De seguida serão descritos os principais tópicos do estudo de caso que estão interligados com a implementação do *Hoshin Kanri* na Costa Verde, através da Gestão de Projetos:

- Descrição dos vestígios *Kaizen* na Costa Verde que servem de base à melhoria contínua;
- Identificar as práticas/ferramentas utilizadas na Gestão de Projetos;
- Análise da eficácia ao sistema implementado em termos do cumprimento dos objetivos de alinhamento e envolvimento:
  - Grau de sensibilização dos gestores de Projeto face à relevância desta questão;
  - Recursos necessários para promover o alinhamento;
  - Eficácia dos Projetos, do ponto de vista dos objetivos.

Assim, este estudo tem como objetivo analisar se toda a organização está consciente dos seus objetivos estratégicos, e em particular em que medida a gestão de Projetos tem contribuído para o alinhamento. Para tal, é necessário compreender todo o processo conducente à gestão de Projetos.

## 2. Metodologia de Estudo

Segundo o autor Fortin (1999), qualquer que seja o estudo de investigação, a metodologia é um tópico imperativo pois “assegura a fiabilidade e a qualidade dos resultados da investigação”. Para este trabalho as opções metodológicas foram decididas tendo em conta os objetivos de investigação, o objeto de estudo e a realidade da empresa escolhida.

Numa fase inicial da investigação foi necessário percorrer alguns passos acerca da presença do *Kaizen* nas organizações, com o intuito de perceber como é que as empresas respiram uma cultura *Lean* para alcançar e disseminar os seus objetivos estratégicos, por toda a organização. Na fase seguinte explorou-se alguns conceitos e ferramentas utilizadas para que as empresas deem continuidade a esta cultura organizacional, o que levou esta investigação a incidir sobre a capacidade de a empresa escolhida difundir os seus objetivos estratégicos através de uma eficiente Gestão de Projetos.

A metodologia de estudo de caso é considerada uma forma de investigação, quando pretendemos explorar, compreender ou descrever ocorrências ou contextos complexos, tendo em conta que os mesmos envolvem diversos fatores. Como refere o autor Hartley em 1994, o estudo de caso é considerado uma investigação com mais pormenores, que muitas das vezes são recolhidos num dado período de tempo, de várias investigações, ou grupos dentro de organizações, com o objetivo de fornecer uma análise do contexto e dos processos dos fenómenos em estudo (Cassell e Symon, 2004).

Manter uma comunicação ativa com a empresa foi uma tarefa essencial para obter os dados necessários para o estudo, dado que a informação apenas poderia ser obtida através dos colaboradores da organização. Não pertencendo à organização, desde o início foi necessário fazer um esforço para conhecer a empresa e tentar obter os dados que efetivamente seriam necessários para o presente trabalho.

Tendo em conta a fase em que se encontra a Gestão dos Projetos, decidiu-se efetuar um inquérito com quatro questões abertas e catorze da tipologia “Sim/Não” (Anexo G). O objetivo foi obter dados de carácter quantitativo para elaborar uma análise qualitativa, isto é, quantificar o número de “Sim” e “Não” de modo a facilitar o tratamento das respostas e a retirar as conclusões necessárias ao objeto de estudo. A análise qualitativa permite obter uma perspetiva de análise mais ampla e adequada, face

ao estudo quantitativo. O autor Neves (1996) refere que estes métodos assemelham-se a procedimentos de interpretação dos fenómenos que habitualmente utilizamos no nosso dia a dia, que têm a mesma natureza dos dados que o investigador qualitativo utiliza na sua pesquisa. O objetivo desta pesquisa foi o de utilizar as técnicas de investigação mais adequadas que visam descrever os componentes que caracterizam a realidade da Gestão de Projetos na empresa. O que interliga com a metodologia qualitativa que se trata de reduzir a distância entre o indicador e o indicado, entre teoria e dados, entre contexto e ação (Maanen, 1979).

### 3. Contextualização do Estudo

Este capítulo debruça-se sobre o estudo efetuado na Costa Verde, que pretende demonstrar o grau de sensibilização aos Projetos, por parte dos gestores de equipas, para atingir o alinhamento dos objetivos estratégicos. Este é um fator relevante para garantir a eficácia dos Projetos, permitindo dar continuidade ao desenvolvimento da organização, para atingir os objetivos estratégicos e manter viva a presença da melhoria contínua.

Reconhecendo a importância da melhoria contínua e a necessidade de cumprimento dos requisitos normativos para alcançar resultados de excelência, a Costa Verde adotou sistemas normativos. A empresa tem todo o interesse em manter-se certificada, pois há uma quantidade elevada de clientes que exigem os certificados de qualidade dos produtos, sobretudo os estrangeiros.

A Costa Verde em 2002 obteve certificação pela ISO 9001, adotando princípios que impulsionam o desenvolvimento da gestão da qualidade com a finalidade de aumentar a satisfação dos clientes. Mais tarde, a empresa evidenciou todos os requisitos da ISO 14001, relativa a Sistemas de Gestão Ambiental; o que comprova que contribui ativamente para o triângulo da sustentabilidade. Com a revisão das diretivas da Norma Portuguesa (NP) em 2015, a Costa Verde pretende reajustar-se às alterações e, simultaneamente acrescentar valor à gestão dos seus Projetos. Tendo em conta, que a empresa pretende manter-se certificável, foi necessário integrar as metodologias para a gestão de Projetos, uma vez que seria necessário o cumprimento dos requisitos da norma. Para que não houvesse duplicação no desenvolvimento de Projetos com a metodologia *Kaizen* e metodologia IDI, a Costa Verde optou por utilizar as metodologias *Kaizen* adaptando-as aos requisitos legais da norma.

A metodologia utilizada para a gestão de Projetos na Costa Verde passa pela integração da NP 4457 (norma certificável da IDI) com as metodologias *Kaizen* para a Gestão de Projetos. O CVIS pressupõe que sejam cumpridos os requisitos em termos de melhoria contínua, relacionando assim os Projetos desenvolvidos na Costa Verde com os requisitos da norma.

Cumprindo os requisitos da NP 4457, a Costa Verde deverá definir um sistema eficaz de Gestão IDI, isto é, uma política de IDI definindo os seus objetivos de inovação. A criação de um modelo de inovação, suportado por interfaces e interações

entre o conhecimento científico e tecnológico, o conhecimento sobre a organização e o seu funcionamento, o mercado ou a sociedade em geral são elementos que a NP 4457 exige. É importante referir que esta norma é compatível com o sistema de gestão que a Costa Verde tem adotado, pois a mesma orienta-se para a melhoria contínua e vai de encontro com a ISO 9001 (sistemas de gestão da qualidade). Como suporte à gestão de Projetos, a NP 4456 (Gestão IDI: terminologia e definições de IDI) será adotada pela Costa Verde para consolidar as atividades de IDI. Esta norma explica como conduzir um projeto do início até ao fim e define como responsabilidade do líder o cumprimento do âmbito da norma respeitando todos os passos indicados pela mesma.

De seguida são apresentadas algumas definições fornecidas pela norma, que deverão ser respeitadas quando a empresa faz o planeamento e execução dos seus Projetos.

#### Definição de Investigação (NP 4456: 2007)

Indagação original e planificada que pretende descobrir novos conhecimentos e uma maior compreensão no âmbito científico e tecnológico.

#### Definição de Desenvolvimento (NP 4456: 2007)

Trabalho sistemático desenvolvido com utilização do conhecimento gerado no trabalho de investigação e na experiência, com o propósito de criar novos ou significativamente melhorados materiais, produtos, processos ou serviços, inovações de marketing ou inovações organizacionais.

#### Definição de Inovação (NP 4456: 2007)

Inovação corresponde à implementação de uma nova ou significativamente melhorada solução para a empresa, novo produto, processo, método organizacional ou de marketing, com o objetivo de reforçar a sua posição competitiva, aumentar o desempenho, ou o conhecimento.

No seguimento da implementação do *Kaizen* Diário em 2014 e para dar continuidade aos objetivos pretendidos com o sistema de gestão *Kaizen Lean*, decidiu-se avançar com a implementação das metodologias de gestão de Projetos *Kaizen*.

Em 2015, a Costa Verde apercebeu-se que não havia evidências de que os resultados obtidos no final do ano seriam fruto dos Projetos desenvolvidos, algo que a empresa necessita para verificar a eficácia dos mesmos. Os Projetos teriam que ser acompanhados periodicamente, para além disso, teria que haver um comprometimento dos gestores no cumprimento dos objetivos inicialmente estabelecidos.

Neste sentido, a Costa Verde desenvolveu uma gestão de Projetos que englobava todas as áreas. No decorrer desta implementação, o segundo passo foi o desenvolvimento da estratégia à luz dos princípios e ferramentas *Kaizen*, denominado *Hoshin Kanri*. O método tem como base o preenchimento da ferramenta matriz X e os pressupostos desta metodologia dizem que uma organização ao elaborar a sua estratégia deve definir objetivos disruptivos que façam impulsionar de uma forma mais agressiva (3 a 5 anos) a melhoria contínua. Para a construção da matriz X, foram realizadas sessões de *Brainstorming*, onde a partir de um objetivo estratégico, se gera uma discussão de ideias e análise de potenciais indicadores a implementar, tendo em conta a sua facilidade de implementação e o potencial para gerar melhoria (Anexo B).

Para atingir os objetivos é necessário redefinir os Projetos, que dependendo do tema são atribuídos aos gestores que formam as suas equipas, que por sua vez utilizam as ferramentas da metodologia. Assim, optaram por reformular ferramentas e refinar a metodologia para as adequar aos Projetos, tendo em conta os recursos que a empresa disponibilizava.

Para esta metodologia o papel dos gestores é gerir autonomamente os Projetos, mas no primeiro ano sentiram dificuldades no arranque, sobretudo em conciliar os seus Projetos com o trabalho diário (a Costa Verde tem muitos colaboradores, mas a nível de chefia existe escassez). Sentindo esta dificuldade e como referido anteriormente, a empresa percebeu que havia necessidade de adaptar as metodologias utilizadas, que proporcionem Projetos mais objetivos, como por exemplo, a definição de prioridades na execução dos mesmos.

Ainda em 2015, a Costa Verde deu início à exploração do *Hoshin Kanri*, alinhando os seus objetivos com as estratégias.



Figura 6: Processo de implementação do *Hoshin Kanri* na Costa Verde

Os objetivos do sistema de melhoria contínua estão alinhados com a estratégia da Costa Verde, e são mencionados de seguida (conforme matriz X elaborada pela Costa Verde – Anexo C):

- Reduzir o custo por un. de produção;
- Aumentar o aproveitamento de loiça até à escolha;
- Aumentar o valor médio das peças vendidas;
- Reduzir as reclamações de clientes;
- Reduzir o absentismo.

Como referido anteriormente, com a reformulação da metodologia, foram também reformuladas novas ferramentas, tais como o relatório A3 que num momento inicial seria elaborada em papel, mas no futuro este registo passaria a ser informatizado e disponível numa pasta partilhada (denominada ISIMILL<sup>7</sup>), *workshops*, entre outros. Surge uma necessidade de passar o papel para formato digital para facilitar o acesso à informação principal, sendo também mais um dos requisitos da norma certificável.

No seguimento da integração entre a certificação e a Gestão de Projetos, a Costa Verde criou a sua própria norma interna que vem reforçar o facto de incutir a todos os colaboradores a cultura *Lean* e um rumo comum a seguir, como se pode verificar na

<sup>7</sup> Software para Gestão da Qualidade, Ambiente, Saúde e Segurança (parceria com Centro Tecnológico da Cerâmica e Vidro).

Figura 7 (Anexo D). Pretende-se ainda promover e incentivar o espírito da melhoria contínua, valorizando a alta iniciativa.

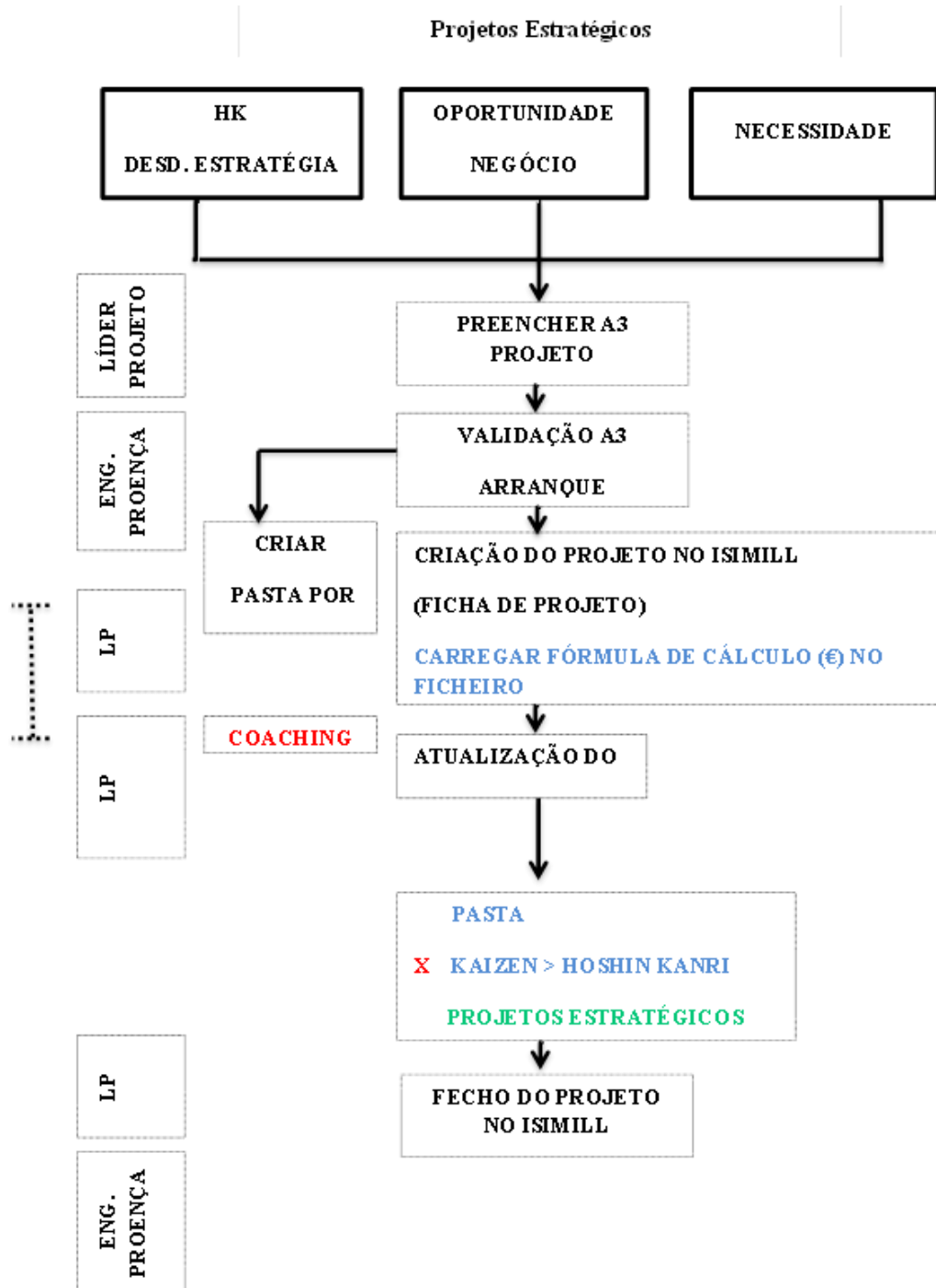


Figura 7: Norma da Costa Verde

#### 4. Estudo de Caso

Desde a primeira intervenção *Kaizen* na Costa Verde, e após os primeiros resultados positivos, é do interesse de toda a organização que a melhoria contínua permaneça ativa. A própria empresa tem contribuído com novos projetos de melhoria, com o objetivo de enraizar na Costa Verde um sistema integrado de melhoria contínua, ou seja, que esta permaneça como a cultura da Costa Verde.

Atualmente, ainda decorrem tarefas com as metodologias *Kaizen*, como o *Kaizen* Diário, mas ainda permanecem pontas soltas que merecem ser trabalhadas. Como descrito ao longo deste trabalho, a Costa Verde pretende difundir a sua estratégia através do desenvolvimento de vários Projetos, pelo que, recorreram ao *Hoshin Kanri* como metodologia que permitirá o alinhamento de todos os objetivos estratégicos da empresa. É através da gestão de Projetos *Kaizen* que a Costa Verde procura o desenvolvimento de melhorias nos processos, na organização, nos produtos e no marketing, alinhando assim aos objetivos estratégicos da empresa.

A empresa optou uma vez mais seguir as ideologias *Lean*, dado que este sistema permite antecipar situações menos favoráveis, o que fomenta uma capacidade de resposta mais rápida. Num momento inicial, foram estabelecidas equipas, cujo gestor teria a função de orientar e coordenar todo o Projeto, denominado de “Gestão de Projetos Lean”. Para que um Projeto permaneça ativo na organização terá que cumprir os seguintes requisitos: concluir na data prevista, atingir o objetivo e mantê-lo estável durante 3 meses.

A partir do organograma da organização (Anexo E), definiram as equipas e respetivos gestores que ficariam responsáveis pelos Projetos (denominado de gestor de Projetos), sensibilizando todas as pessoas da empresa a trabalharem para os mesmos objetivos. Como todo o processo exige tempo e dedicação, a Costa Verde decidiu que a forma mais prática de motivar e promover um melhor desempenho de todos os gestores seria através de sessões de *Coaching Kata*, que permitem estimular o espírito de autonomia dos responsáveis de cada projeto. No entanto, esta ferramenta ainda não foi implementada na empresa em estudo, pois há projetos que ainda estão numa fase prematura. Para as sessões de *Coaching* e sessões de esclarecimento serão escolhidas as pessoas que têm cargos de responsabilidade e que possuem poder de decisão sobre as tarefas de cada departamento. Alguns assuntos abordados nestas sessões serão o

estado/utilidade dos indicadores existentes, discussão de novas ideias para desenvolver ao longo dos projetos, quais as metodologias da gestão de projetos e quais as ferramentas a utilizar, de forma a seguirem a ideologia da norma de IDI.

O estudo permite verificar em que medida a gestão de Projetos tem contribuído para o alinhamento e envolvimento com os objetivos estratégicos da organização.

Foi realizado um inquérito, dirigido aos gestores das equipas, que permite estudar o seu grau de envolvimento com os projetos, compreender se os requisitos foram garantidos e se os Projetos estão a ser eficazes, no âmbito do *Hoshin Kanri*.

Em qualquer projeto a avaliação do risco é fundamental, sendo um passo seguido obrigatoriamente na metodologia dos projetos. Todos eles deverão fazer uma análise de risco que permita desde o princípio prever ou evitar caminhos que possam desviar os objetivos de todo o projeto (Anexo F).

O papel de um gestor é saber liderar e gerir a sua própria equipa, ou seja, terá que saber escolher as pessoas que irão fazer parte da sua equipa, as pessoas com o *Know-How* necessário para que os objetivos do seu Projeto sejam alcançados. É fulcral que o gestor tenha capacidades para delegar as responsabilidades e a criação de ações que permitam executar corretamente as tarefas.

### Ferramentas

Uma das ferramentas utilizada para a organização dos Projetos foi o relatório A3. De forma a exemplificar a aplicação desta ferramenta para o tratamento de um problema é apresentado um exemplo na Costa Verde na Figura 8. Observando a mesma Figura, e de acordo com a cultura da Costa Verde, estes relatórios estão ligados à estratégia através do *Hoshin Kanri*, culminando assim no sistema integrado de gestão estratégica, interagindo com as atividades diárias desenvolvidas pela Costa Verde.

Mais tarde a Costa Verde constatou que elaborar um A3 para cada Projeto não seria viável, dada a quantidade de áreas que estariam a desenvolver diferentes Projetos. Assim, recorreram à matriz X (Anexo C). Esta ferramenta permite auxiliar os gestores no planeamento dos Projetos e na análise dos resultados, ao longo do tempo. Através de reuniões mensais, e da utilização desta ferramenta, a Costa Verde tem conseguido materializar os seus objetivos estratégicos pelas várias camadas da hierarquia. A matriz X permite ainda que no final do ano a empresa entre num momento de retrospectiva, sobre o que podem melhorar (e em que áreas) e se essas melhorias poderão resultar no futuro.

Projeto FRHM 02/09/2014 - 30/11/2014

### 1. Objetivo | Âmbito

- O Projeto denominado FRHM - Fully Ready Handle Machine tem como principal objetivos a concepção e desenvolvimento de um novo sistema (processo tecnológico de produção automatizada de asas por enchimento sob pressão).

- Trata-se de um sistema que será concebido de modo a possuir movimentação de abertura e fecho de moldes em resina de asa, sendo acionado automaticamente por automatismos devidamente programados. A injeção de barbotina sob pressão será efetuada por cilindros múltiplos.

- A saída das asas será efetuada por prateleiras de resina automatizada, sendo posteriormente retiradas e aplicadas diretamente no corpo da chávina.

**Custos Previstos**

-1 Máquina ,moldes | 35.000,00 €  
 moldes resina | 15.000,00 €  
 -2 Máquinas 50.000,00 € (1 Máquina) + 60.000,00 €

**Potencial Ganho**

1 máquina		2 máquinas	
Ganho	Ano	Ganho	Ano
MOD Asas	25.800,00	MOD Asas	51.600,00
MOD Traquear/Rescolha	3.523,98	MOD Traquear/Rescolha	19.347,96
Partidas Asa descolada	22.623,98	Partidas Asa descolada	45.247,96
Consumo gesso Moldes asas	1.800,00	Consumo gesso Moldes asas	3.200,00
MOD gesso moldes a asa	8.100,00	MOD gesso moldes asas	8.100,00
	53.547,96		127.894,92
ROI (mês)	10,36	ROI (mês)	10,34

### 3. Estrutura Organizativa

**PROMOTOR LÍDER** \_\_\_\_\_ **CO-PROMOTORES**

**costaverde** \_\_\_\_\_ **U. de Aveiro**

Francisco Proença \_\_\_\_\_ Jorge Ferreira

Jorge Marinheiro \_\_\_\_\_

Vitor Oliveira \_\_\_\_\_

Telmo Pereira \_\_\_\_\_

José Lopes \_\_\_\_\_

### 2. Estrutura de Entregáveis

**ENTREGÁVEIS:**

- Sistema de abertura e fecho de moldes
- Injeção de barbotina sob pressão
- Desmoldagem efetiva e automática das asas

**INDICADORES DE SUCESSO:**

Retoque: <20%

Cadência: =1 asa/7seg.

Partidos: <13.400 chávina/mês

### 4. Análise de Riscos | Plano do Projeto (Macro)

Kick Off | 2 de Setembro de 2014 às 10h30

GRUPO	RISCO	AÇÃO	PRO. 1st	PRO. 2nd
	Definição das Asas	Definir OBJETOS: -Humidade -Temperatura -Tempo -Formatação		
00010	Layout de máquinas	Definir o desenho para quatro alternâncias e uma 2ª alteração de layout		
00020	Disponibilidade de peças Disponibilidade de espaço Material necessário não disponível	Classificação com o cliente Mapas de localização dos elementos de estoque Previsão das alterações		
0.001000	Dificuldade cumprimento dos regulamentos	Realizar avaliações ao longo do projeto		



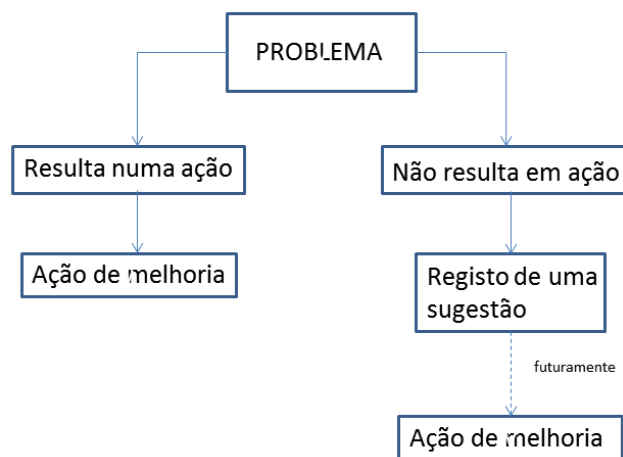
Figura 8: Exemplo de uma A3 de iniciação na Costa Verde

Para além desta última ferramenta, a Costa Verde está a aderir ao *Benefit Track Tool*<sup>8</sup> que permite a cada líder de Projeto ser capaz de decidir se o mesmo será para avançar ou não, mediante o benefício que o mesmo contribuirá para a empresa.

<sup>8</sup> Ferramenta que permite medir os benefícios (quantitativos e qualitativos) de um Projeto

## Processo

Se surge a necessidade de as organizações desenvolverem/criarem processos significa que algo precisa ter um método de laboração/trabalho para que as tarefas sejam realizadas de forma eficiente e eficaz. Não é suficiente que a empresa apresente soluções brilhantes e, com certeza, diferenciadoras a nível de mercado. É extremamente importante que essa solução seja implementada corretamente para que a mesma tenha sucesso no futuro, até mesmo para prever uma série de problemas que poderão surgir. De seguida, é apresentado um esquema que explica como é que um problema se pode tornar numa ação de melhoria.



**Figura 9: Origem das intervenções Kaizen**

### 4.1. População e amostra

Um estudo tem que ser acompanhado por uma população, que segundo o autor Fortin (1999) é considerada uma coleção de elementos ou sujeitos com características comuns, os quais estão definidos por um conjunto de critérios e por uma amostra. Segundo Gil (1999) a amostra é “o subconjunto do universo ou da população, pelo meio do qual se estabelecem ou estimam as características desse universo ou população”.

É importante referir que segundo os autores Quivy e Campenhoudt (2008), “*para conhecer o modo de funcionamento de uma empresa será necessário (...) interrogar os que dela fazem parte, ainda que o objeto de estudo seja constituído pela própria empresa, e não pelo seu pessoal*”.

De acordo com Quivy e Campenhoudt (2008) “*O investigador tem três possibilidades: recolher dados e analisar a população coberta; limita-se a uma amostra representativa da população; estuda componentes típicas, ainda que não representativas da população.*” Este estudo vai ao encontro da última possibilidade sugerida por Quivy e Campenhoudt (2008).

A população deste estudo é constituída pelos catorze gestores de Projetos, mas como só foi possível obter respostas de oito, a amostra do estudo constitui apenas os oito inquiridos.

#### 4.2. Dados recolhidos

A recolha de dados constitui uma etapa essencial num trabalho de investigação, pois requer a escolha de informação adequada para o estudo, bem como a seleção dessa mesma informação e o seu tratamento. Para este estudo, foi realizado um inquérito elaborado no sentido de permitir obter as conclusões que respondessem ao objeto de estudo.

Os autores Quivy e Campenhoudt (2008) referem que a recolha de informação pode ser através de observação direta ou indireta. A observação direta ocorre quando “*o próprio investigador procede diretamente à recolha das informações*” e a indireta quando “*o investigador se dirige ao sujeito para obter a informação procurada*”. Considerando estes dois conceitos, para este estudo optou-se por seguir um estudo de observação indireta, que segundo o mesmo autor “*o instrumento de observação é um questionário ou um guião de entrevista*”. A obtenção de maior quantidade de dados e a facilidade de tratamento dos mesmos foram os motivos pelos quais se decidiu utilizar um questionário.

Na parte IV serão apresentados os resultados e conclusões do inquérito (Anexo G), resultantes da interpretação das respostas dos inquiridos.

## **Parte IV: RESULTADOS E CONCLUSÃO**

## 1. Resultados

Terminada a elaboração do estudo, chega o momento de apresentar os resultados. O primeiro inclui a formulação e resolução do problema; a fase dos resultados consiste na redação da exposição do trabalho e das conclusões obtidas (Pereira e Poupa, 2008).

Neste tópico serão apresentados os dados que fizeram parte do estudo e serão alvo de interpretações, tendo em conta o objeto do estudo. Segundo os autores Quivy e Campenhoudt (2008), atualmente podemos usufruir de uma versatilidade na interpretação dos dados obtidos do estudo, pois as expressões gráficas e a estatística descritiva tornaram-se muito mais do que simples métodos de exposição, através da utilização dos meios informáticos.

Como referido no capítulo anterior, a população alvo são os catorze gestores de Projetos da Costa Verde, sendo que oito dos quais perfazem a amostra da análise.

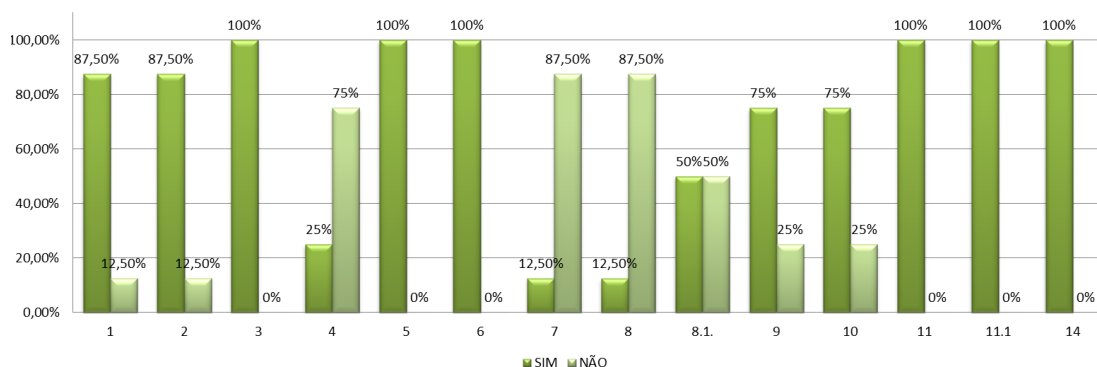


Figura 10: Gráfico com a análise às respostas do inquérito

Como descrito no tópico que se refere aos objetivos do estudo, há três aspetos que foram analisados através do inquérito realizado aos gestores dos Projetos.

Numa primeira fase é relevante analisar o grau de sensibilização dos gestores envolvidos nos Projetos e a cultura da empresa neste domínio, de forma a perceber se os mesmos estão preparados para liderar os seus próprios Projetos (Questões 1 a 3, 5, 6, 9 e 11 a 12).

De seguida, a análise das respostas obtidas será para averiguar se foram garantidos os meios e requisitos para implementar os Projetos (Questão 4, 13 e 14).

No final será relevante perceber se os Projetos deram algum resultado, ou seja, se os Projetos estão a ser eficazes ou se ainda persistem algumas barreiras para que os mesmos tenham o sucesso pretendido (Questões 7, 8 e 10).

De seguida serão apresentadas as várias questões do inquérito e respetiva análise, tendo em conta os resultados apresentados no Gráfico 1.

**Tabela 2: Questão número 1**

Número	Questão	Resultado
1	Considera que o facto de a empresa estar num processo de certificação para a norma de IDI (NP4457) contribuiu para uma melhor gestão dos projetos?	SIM: 87,50%
		NÃO: 12,50%

A partir do momento em que uma empresa entra num processo de certificação é forçada a rever métodos, documentos, processos, entre outros. No caso da IDI, esta revisão contribuiu para uma melhor organização na gestão de Projetos. Tendo em conta estes aspetos, o resultado para esta pergunta era o esperado, 87,50% dos inquiridos responderam positivamente.

**Tabela 3: Questões número 2 e 3**

Número	Questão	Resultado
2	Tem utilizado as ferramentas/templates de Gestão de Projetos?	SIM: 87,50%
		NÃO: 12,50%
3	Na sua opinião, as ferramentas promovem/facilitam a boa execução do(s) projeto(s)?	SIM: 100%
		NÃO: 0%

No que concerne à utilização de ferramentas para auxiliar os Projetos, é importante que os gestores saibam como tirar partido das mesmas, para tal, foi questionado se as têm utilizado na gestão de Projetos e se facilitam a boa execução dos mesmos.

Como resposta à questão 2, apenas 12,5% dos inquiridos responderam que não têm utilizado as ferramentas/templates, em virtude de ainda não terem dado início à execução do seu Projeto ou simplesmente pela escassez de tempo/recursos que são identificadas nas respostas seguintes. Confrontados com a questão acerca da utilização de ferramentas que levam a uma boa execução dos Projetos, todos os inquiridos responderam positivamente à questão. Isto significa que os gestores de Projetos estão

orientados para a utilização de ferramentas, com a finalidade de executar corretamente os seus Projetos.

**Tabela 4: Questões número 5**

Número	Questão	Resultado
5	Concorda que fazer uma análise do benefício no início do projeto pode ser uma mais-valia?	SIM: 100%
		NÃO: 0%

Após confrontar os gestores de Projeto quanto à importância da medição do benefício no início do Projeto, as repostas vão de encontro ao que inicialmente constatámos. Todos os gestores consideram que medir o benefício de um Projeto, aquando do seu arranque, é importante porque ajuda a traduzir a importância do Projeto para a organização, aumentando a motivação do gestor para o concretizar.

**Tabela 5: Questões número 6**

Número	Questão	Resultado
6	Concorda com as responsabilidades atribuídas ao Gestor de Projeto?	SIM: 100%
		NÃO: 0%

Tendo em conta as responsabilidades do gestor de Projeto, cuja tarefa é a de gerir e liderar uma equipa, parecem conclusivas as respostas obtidas, de que é esta a responsabilidade de um gestor.

Como os gestores de Projetos responderam “Sim” à questão número seis, facilmente se depreende que estamos perante colaboradores com uma cultura direcionada para a liderança dos Projetos, pois compreendem o tipo de responsabilidades que lhes estão inerentes.

**Tabela 6: Questões número 11, 11.1. e 12.**

Número	Questão	Resultado
11	Considera que é importante a análise do risco?	SIM: 100%
		NÃO: 0%
11.1	É obrigatório para uma boa gestão de projetos fazer uma avaliação de riscos?	SIM: 100%
		NÃO: 0%
12	De que forma?	-

Para uma boa execução dos Projetos é necessário proceder a uma análise do risco, através de uma matriz que permite quantificar o mesmo. Como podemos verificar nas respostas obtidas, todos os inquiridos concordam que a análise de risco é importante para uma boa gestão dos Projetos.

Após constataremos que todos os inquiridos concordam com a análise de risco, confrontamos os mesmos quanto à forma que consideram ser possível medi-lo, ao qual responderam que deveriam utilizar as seguintes ferramentas, citadas de seguida:

- “Matriz e *checklist*”;
- “Utilização da matriz de avaliação do risco”;
- “Envolvendo vários intervenientes de várias áreas na avaliação de riscos *Workshops*”;
- “Determinar ameaças e oportunidades que podem ter efeito sobre a concretização de um Projeto”.

Apesar de dois inquiridos não terem respondido à questão número 12 sobre a forma de avaliação do risco, é conclusivo que os gestores têm um nível de sensibilidade à execução dos Projetos bastante maduro. Tudo indica que para além de terem noção que é de extrema relevância a análise de risco, consideram imperativo a sua avaliação e dominam algumas formas de como o devem fazer.

**Tabela 7: Questões número 9**

Número	Questão	Resultado
9	Considera que a função de Gestor do Projeto trouxe uma mais-valia para a sua função diária?	SIM: 75%
		NÃO: 25%

Muito mais do que executar bem os seus Projetos e gerir as suas equipas, os responsáveis devem ser capazes de coordenar as suas tarefas diárias com as suas funções enquanto gestores.

Quanto às respostas obtidas no inquérito, observamos que uma pequena parte dos gestores (25%) ainda não se sentem capazes de gerir uma equipa, sem que as suas funções diárias sejam afetadas. O que motivou alguns gestores a responder negativamente à presente questão, está relacionada com a questão 4.1. onde referem que há falta de Recursos Humanos, tempo disponível e formação, sentindo-se assim pressionados a desempenhar as suas tarefas. Isto significa que existe uma cultura de

interesse na função enquanto líder, pois têm noção do que falta para que esta se torne uma mais-valia para a sua função diária.

Pode-se concluir que os inquiridos que responderam negativamente sabem que é necessário criar condições para executar os seus projetos e quais os recursos necessários, como é possível constatar na questão 4.1..

**Tabela 8: Questões número 4 e 4.1.**

Número	Questão	Resultado
4	Sente que tem todos os recursos necessários para uma boa execução do(s) seu(s) projeto(s)?	SIM: 25%
		NÃO: 75%
4.1.	Se não, quais os recursos que faltam?	-

Tendo em conta que o sistema ainda é imaturo e ainda não houve tempo para colocar em prática a utilização plena de todas ferramentas, constatamos que 75% dos inquiridos responderam que ainda não têm os recursos necessários (Gráfico 1).

Os gestores que responderam “não” (6 pessoas) identificaram em resposta aberta (à questão 4.1.) as ferramentas que consideram ser necessárias para uma boa execução dos Projetos, a seguir citados:

- “Formação”;
- “Perfil”;
- “Tempo e recursos humanos disponíveis”;
- “Comprometimento de Recursos Humanos”.

Observando as respostas à questão 4.1., verificamos que os gestores de Projetos, apesar de ainda não terem os recursos suficientes nesta fase, garantem que para uma boa execução dos Projetos é importante terem à sua disposição os recursos certos.

**Tabela 9: Questão número 13**

Número	Questão	Resultado
13	Para ser um bom líder de Projetos que tipo de formação precisa de ter?	-

Analisando a posição de líder, e a forma como cada gestor se sente neste papel, questionamos que tipo de formação consideram ser relevante para ser um bom líder, ao qual responderam e passam a ser citados de seguida:

- “Liderança”;
- “Formação em comunicação”;

- “Ferramentas de gestão de Projetos”;
- “Avaliação de riscos e identificação de objetivos e benefícios”;
- “Aperfeiçoar ferramentas de gestão de Projetos”.

Uma vez mais, constatamos que todos os gestores estão sensibilizados quanto à necessidade de cada um possuir *know-how*, que permita desempenhar a sua função em pleno, enquanto líder.

**Tabela 10: Questão número 14**

Número	Questão	Resultado
14	Gostaria de participar nos workshops para geração de ideias que visam responder aos objetivos estratégicos?	SIM: 100%
		NÃO: 0%

Esta questão, refere-se à participação em *workshops* nos quais há oportunidade de geração de ideias que possam contribuir para o alcance das metas estabelecidas, pelos objetivos estratégicos. É de notar que todos os gestores de Projetos estão interessados em participar nos objetivos estratégicos e pretendem, assim, melhorar a gestão dos seus Projetos para os alcançar.

**Tabela 11 Questões número 7, 8 e 8.1.**

Número	Questão	Resultado
7	No(s) projeto(s) do(s) qual(is) é líder, atingiu sempre os objetivos?	SIM: 12,50%
		NÃO: 87,50%
8	Está a cumprir com o cronograma inicial do(s) projeto(s)?	SIM: 12,50%
		NÃO: 87,50%
8.1	Se respondeu não, já fez alguma revisão ao cronograma?	SIM: 50%
		NÃO: 50%

Para uma boa execução dos Projetos, os gestores devem conseguir encontrar ações que permitam atingir os objetivos. Apenas é possível com o cumprimento do cronograma ou, na eventualidade de ele não poder ser cumprido, com a sua constante atualização/revisão.

É notório pelas respostas às três questões colocadas (Tabela 10), que a grande maioria dos gestores ainda não se sentem completamente confortáveis com a sua função de líder. Também, como já referido anteriormente, isto deve-se ao facto de o sistema ser recente e ter algumas carências, tais como formação, *Coaching Kata*, entre outros.

**Tabela 12: Questões número 10 e 10.1.**

<b>Número</b>	<b>Questão</b>	<b>Resultado</b>
<b>10</b>	A informação relativa aos resultados obtidos no(s) projeto(s), é partilhada?	SIM: 75%
		NÃO: 25%
<b>10.1</b>	De que forma é partilhada a informação?	-

A partilha de informação na Costa Verde, como já referido anteriormente, é uma obrigatoriedade da norma de inovação e por esta razão é expectável a percentagem obtida. No entanto, obtivemos 25% de respostas negativas que foram motivadas pelo facto de alguns líderes ainda não terem obtido resultados nos seus Projetos prematuros.

Como resposta à questão 10.1. seguem-se as formas que os gestores de Projetos utilizam na partilha de informação, citadas de seguida:

- “Pasta partilhada no servidor”;
- “Comunicação oral”.

Relativamente ao último objetivo do estudo, pelas respostas obtidas às questões relacionadas com a eficácia dos Projetos observamos que os Projetos ainda se encontram numa fase bastante prematura, o que significa que ainda não é possível retirar conclusões específicas quanto à eficácia dos mesmos.

Para complementar esta análise seria interessante sugerir soluções mais formais para partilhar informação, como por exemplo, a realização de reuniões semanais exclusivamente para fazer o acompanhamento dos Projetos.

## 2. Conclusão

A busca para a obtenção de melhores desempenhos, melhores formas de comunicação e alinhamento de todas as áreas de negócio são preocupações muito presentes nas organizações. Atualmente, é notório o interesse das empresas pelas metodologias *Kaizen*, como uma alternativa aos métodos de Controlo de Gestão tradicionais. O *Kaizen* e os seus métodos têm vindo a ganhar força na consciência dos gestores de topo e líderes, tornam-se parte integrante dos sistemas de gestão de grandes empresas.

A gestão de tarefas numa organização é extremamente importante, quer para o gestor de Projeto, quer para o alinhamento da empresa com os seus objetivos estratégicos. É perfeitamente compreensível que o grau de complexidade de todo o processo aumente, enquanto o gestor desempenha as suas funções operacionais e, simultaneamente, gere os seus projetos. A metodologia *Hoshin Kanri* chegou à Costa Verde para resolver a falta de alinhamento que persistia entre a gestão de Projetos e os respetivos objetivos estratégicos. Como o alinhamento é o foco principal deste trabalho, foi necessário compreender se o mesmo resulta da boa gestão dos Projetos.

À medida que as respostas foram analisadas, foi claro o estado prematuro dos Projetos. A falta de Recursos Humanos com características para liderar Projetos e a falta de tempo para os gestores se dedicarem aos seus Projetos demonstraram que a organização ainda não atingiu o máximo da eficácia dos mesmos.

Apesar dos resultados menos positivos, concluímos que neste domínio há uma cultura enraizada na organização e os gestores de Projetos têm sensibilidade quanto aos requisitos e ferramentas que são necessários para o sucesso dos seus Projetos.

É importante realçar o contributo que a revisão de bibliografia teve ao longo de todo este trabalho, pois forneceu todas as bases para que o estudo tivesse um rumo. É de notar que para além de ser teórico permite aos interlocutores encadear os acontecimentos antes de passarem para a leitura do estudo. Permitiu ainda dar corpo às raízes do *Kaizen* na Costa Verde, dado que a primeira intervenção já foi em 2007.

A filosofia *Kaizen* poderá ser considerada a metodologia mais atual e promissora, para que as empresas alcancem o sucesso pretendido, pelo simples facto de

promover a comunicação e motivação entre todos os colaboradores, alinhar os vários setores e de forma darem “mais do que 100%”.

As limitações de tempo e o reduzido conhecimento sobre o funcionamento da empresa constituíram barreiras para que este projeto fosse explorado com mais detalhe. Para tal, é sugerido um estudo mais amplo, abrangendo uma amostra mais representativa, tal como, todos os gestores de Projetos, de forma a observar as adversidades e possíveis sucessos dos Projetos.

Tendo em conta a falta de formação de alguns gestores de Projetos seria interessante efetuar uma segunda análise aquando das sessões de *Coaching Kata*, para perceber o seu impacto na eficácia dos Projetos e, consecutivamente, no alinhamento da estratégia.

Para finalizar, podemos concluir que, neste momento, o alinhamento pretendido ainda não foi concretizado, sobretudo pelo facto de a maioria dos Projetos ainda se encontrarem numa fase prematura e de ainda não terem decorrido as sessões de *Coaching Kata*. A Costa Verde caminha no sentido de atingir a eficácia dos Projetos, pois tem uma cultura direcionada para o alinhamento de toda a organização e ainda possui gestores de Projeto empenhados e relativamente sensibilizados com toda a dinâmica.

## **Bibliografia**

- Akao, Y., 1991. *Hoshin Kanri: Policy Deployment for successful TQM* P. P. Portland Oregon.
- Alizon, F., Shooter, S.B. e Simpson, T.W., 2009. Henry Ford and the Model T: lessons for product platforming and mass customization. *Design Studies*, Vol. 30, N°5, pp.588–605.
- Attadia, L.C. e Martins, R.A., 2003. Medição de desempenho como base para evolução da melhoria contínua. *Revista Produção*, Vol. 13, N°2, pp.33–41.
- Bessant, J. e Francis, D., 1999. Developing strategic continuous improvement capability. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 19, N°11, pp.1106–1119.
- Cassell, C. e Symon, G., 2004. *Essential Guide to Qualitative Methods in Organizational Research* S. Publications.
- Coimbra, E., 2013. *Kaizen in Logistics & Supply Chains* McGraw-Hill.
- Coimbra, E., 2008. Os sete Princípios Kaizen. *Suplemento Vida Económica*, N°2.
- Deming, W.E., 1996. *Out of Crisis* C. M. Press.
- Drucker, P.F., 2002. The Discipline Of Innovation. *Harvard business review*, (August).
- Fortin, M.F., 1999. *O Processo de Investigação: da concepção à realização* Lusociência.
- Fujimoto, T., 2012. The Evolution of Production Systems. *Annals of Business Administrative Science*, 11, pp.25–44.
- Gil, A.C., 1999. *Métodos e técnicas de pesquisa social* Atlas.
- <http://pt.kaizen.com/home.html>, acessado a 18 de dezembro de 2015.
- Imai, M., 1999. *Gemba Kaizen: a commonsense, low-cost approach to management* McGrawHill.
- Imai, M., 1986. *Kaizen: the key to Japan's Competitive Success* N. Y. McGraw-Hill.
- Jackson, T.L., 2006. *Hoshin Kanri for the Lean Enterprise: Developing Competitive Capabilities and Managing Profit* P. P. New York.
- Jørgensen, F., Boer, H. e Laugen, B.T., 2006. No Title. *Creativity and Innovation Management*, Vol. 15, N°4, pp.328–337.
- Juran, J.M. e Gryna, F.M., 1993. *Quality planning and analysis* N. Y. McGraw-Hill.
- Kaplan, R. e Norton, D., 2006. *Alinhamento: usando o Balanced Scorecard para criar sinergias corporativas*, Elsevier Editora Ltda.
- Kaplan, R. e Norton, D., 2001. *The strategy-focused organization: how balanced*

*scorecard companies thrive in the new business environment*, Harvard Business School Publishing Corporation

Kunonga, E., Whitty, P. e Singleton, S., 2010. The applicability of Hoshin Kanri for strategic planning and deployment in the public sector: A case study from NHS North East. *Journal of Management & Marketing in Healthcare*, Vol. 3, N°1, pp.87–97.

Liker, J.K., 2005. *O Modelo Toyota*, Porto Alegre Bookman.

Losonci, D. e Demeter, K., 2012. Lean production and business performance: international empirical results. *Competitiveness Review*, Vol. 23, N°3, pp.218–233.

Maanen, J. Van, 1979. Reclaiming Qualitative Methods for Organizational Research. *Qualitative Methodology*, Vol. 24, N°4, pp.520–526.

Neves, J., 1996. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. *Caderno de pesquisas em administração São Paulo*, Vol. 1, N°3, pp.1–5.

Ohno, T., 1988. *Toyota Production System: beyond large-scale production*, Productivity Press.

Quivy, R. e Campenhoudt, L. Van, 2008. *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, Gradiva - Publicações.

Reverol, J., 2012. Creating an Adaptable Workforce : Using the Coaching Kata for Enhanced Environmental Performance In previous issues of. *Environmental Quality Management*, Vol. 22, N°1, pp.19–32.

Schroeder, D.M. e Robinson, A.G., 1991. America Most Successful Export to Japan - Continuous Improvement Programs. *Sloan Management Review*, Vol. 32, N°3, pp.67–81.

Scotelano, L., 2007. Aplicação da Filosofia Kaizen e uma investigação sobre a sua Difusão em uma Empresa Automobilística. *Rev. FAE*, Vol. 10, N°2, pp.165–177.

Slack, N., Chambers, S. e Johnston, R., 2013. *Operations Management*, Pearson Education Limited.

Team, P.P.D., 2005. *Lean culture: collected practices and cases*, L. Productivity Press, a division of Kraus Productivity Organization.

Tennant, C. e Roberts, P.A.B., 2001. Hoshin Kanri : A technique for Strategic Quality Management. *Quality Assurance*, Vol. 8, N°2, pp.77–90.

Thomaz, M., 2015. *Balanced Scorecard e Hoshin Kanri – Alinhamento Organizacional e Execução da Estratégia*, Lidel.

Witcher, B.J. e Butterworth, R., 2001. Hoshin Kanri: Policy Management in Japanese-owned UK Subsidiaries. *Journal of Management Studies*, Vol. 38, N°5, pp.651–674.

Womack, J.P., Jones, D.T. e Roos, D., 1990. *The machine that changed the world*, New York: Rawson Associates.

## **ANEXOS**

Francisco Proença dos Santos, administrador da Costa Verde, afirma,

## “Projecto Kaizen trouxe-nos um aumento de produtividade superior a 24%”



Francisco Proença dos Santos, administrador da Costa Verde, explica que a filosofia aplicada reside na “redução de custos internos a todos os níveis, desde custos com o pessoal, passando pela redução de stocks e das matérias-primas”.

### Vida Económica - Que balanço faz a empresa do facto de ter aderido aos projectos do Kaizen?

Francisco Proença dos Santos - O balanço que a Costa Verde faz pelo facto de ter aderido aos serviços do Instituto Kaizen é extremamente positivo, pois todos os objectivos propostos foram alcançados, traduzindo-se em ganhos evidentes, com aumentos da produtividade global da empresa superior a 24%, em dois anos, o que nos permite encisar o futuro com muito mais tranquilidade.

Hoje em dia, o lucro das empresas é visto como o resultado da diferença entre o preço de venda e o preço de custo, donde temos que ter uma preocupação muito grande com a redução dos custos, visto que o preço de venda é imposto pelo mercado.

É aqui que a filosofia Kaizen tem grande incidência, a redução de custos internos a todos os níveis, desde custos com o pessoal, passando pela redução de stocks e das matérias-primas.

### VE - A partir de que momento a empresa começou a perceber os resultados?

FPS - Praticamente a partir da altura em que nos foi dada a conhecer a visão Kaizen, através de formação intensiva em sala a todos os quadros e chefias intermédias da empresa, por parte dos técnicos do Instituto Kaizen.

“Foi com a mudança introduzido pelo projecto Kaizen, que a gestão da empresa conseguiu viver e sobreviver com menos danos possíveis a esta crise que ainda se arrasta”. A afirmação é do administrador da Costa Verde, Francisco Proença dos Santos, que, em entrevista à “Vida Económica”, dá conta que a implementação do referido projecto foi um sucesso. A empresa foca-se, agora, em ser mais competitiva “através da melhoria do serviço, do design, da flexibilidade e da melhor capacidade de resposta às encomendas cada vez mais pequenas”.

Nessa altura o paradigma da mudança ainda persistia, fruto do desconhecimento dos meios utilizados na mudança, mas não deixámos de acreditar nesta metodologia de trabalho, que foi muito mais além do que aquilo que inicialmente procurávamos.

### VE - Até que ponto a Costa Verde conseguiu, no seu todo e desde a sua base até à hierarquia máxima, mudar de cultura empresarial “contra o desperdício”?

FPS - À medida que o processo Kaizen foi sendo implementado no terreno, ao nível da alteração dos postos de trabalho e da aplicação dos 5S, os resultados começaram a ser visíveis, a formação era uma constante, o que nos levou a uma mudança de atitudes e de mentalidades, inculcando em nós, desde as bases até à administração, uma cultura de emagrecimento e de melhoria contínua, tendo sempre em conta a eliminação do desperdício.

### VE - Em que medida é que o Kaizen ajudou a Costa Verde a preparar-se melhor para a crise que, entretanto, se acentuou?

FPS - A Costa Verde fez a aposta na mudança na altura certa. Quando, no final de 2006, apesar de a empresa estar sólida financeiramente e ter vindo de um programa de investimentos a dois anos de cerca de cinco milhões de euros, aplicados em infra-estruturas e tecnologia da mais moderna para este tipo de indústria, constatámos haver necessidade de uma mudança ao nível da logística e planeamento.

No início de 2007 iniciámos a implementação do projecto Kaizen, que se prolongou até meados de 2008, trazendo melhorias ao nível da: produtividade, qualidade, setup/máquinas, TPM, logística/movimentação, planeamento.

Em Setembro de 2008, quando se inicia a grande crise económico-financeira, que afectou de uma forma geral o Mundo inteiro e consequentemente os mercados e as empresas, também a Costa Verde foi afectada com alguma redução das encomendas, o que se traduziu numa redução de facturação de 6%.

Fruto do emagrecimento proporcionado pelo projecto Kaizen, conseguimos gerir a empresa, com alguma dificuldade sim, mas com uma redução de custos proporcional ao decréscimo das vendas.

Encontra-se hoje a empresa Porcelanas da Costa Verde, SA numa posição confortável, com algum crescimento económico, pelo que podemos dizer que foi com a mu-

dança introduzida pelo processo Kaizen que a gestão da empresa conseguiu viver e sobreviver com menos danos possíveis a esta crise que ainda se arrasta e que não sabemos por quanto mais tempo.

### VE - Quais são os principais desafios que a empresa enfrenta, neste momento?

FPS - Os principais desafios que a Costa Verde enfrenta neste momento têm sobretudo a ver com a enorme crise que existe no mercado europeu, para onde se dirigem 90% das nossas exportações, na dificuldade em competir com produtos fabricados na China e outros países onde as regras relativamente ao ambiente, ao bem-estar dos colaboradores e aos apoios directos à exportação nos colocam neste momento de crise em que o mercado está mais aberto e vulnerável, à procura de produtos baratos, numa situação de competitividade extremamente difícil.

Obviamente que um euro numa relação de 1,30/1,40 para o dólar ainda mais dificulta a nossa penetração em mercados do dólar, favorecendo a oferta oriunda da zona desta moeda.

No entanto, apesar de todas estas dificuldades, que ultrapassam a nossa capacidade de as alterar, temos vindo a tomar várias iniciativas no sentido de sermos cada vez mais competitivos, através da melhoria do serviço, do design, da nossa flexibilidade e da nossa melhor capacidade de resposta às encomendas cada vez mais pequenas, mais frequentes e com timing de serviço manifestamente mais curtos.

Ao mesmo tempo gostaríamos também de mencionar a participação da Costa Verde no cluster industrial Hi-Global, medida esta que nos vai permitir, junto com as restantes sete empresas que fazem parte desta sociedade, usufruir de sinergias e assim encaras os vários mercados de exportação, sobretudo os mercados fora da Europa, como o Dubai, Estados Unidos, Brasil e Angola, com uma outra confiança e segurança, que, caso contrário, não seria possível.

Focado na exportação, este cluster visa afirmar a qualidade dos produtos e serviços nacionais para a hotelaria à escala global, posicionando Portugal como fornecedor de soluções Premium junto das mais exigentes cadeias internacionais.

Com todas estas medidas e sempre com um nível de exigência alto, acreditamos conseguir ultrapassar os desafios futuros.

MARTA ARAÚJO  
martaaraujo@vidaeconomica.pt

## Eliminar o desperdício para ser mais eficiente

A Costa Verde, empresa que se dedica à fabricação de porcelana de mesa doméstica e para hotéis, recorreu, em 2007, aos projectos do Kaizen Institute, com o objectivo de eliminar desperdício no seu processo de produção.

Em causa está um conjunto de métodos que se focam na redução de custos, actuando na eliminação de desperdícios e estando orientados para a criação de valor. Menos de dois anos depois, esta firma, sediada em Vagos, viu a sua produtividade a aumentar, o “lead time” a diminuir e uma cultura empresarial integrada e vinculada.

Precisamente para dar conta dos resultados obtidos no âmbito do recurso do Kaizen, a empresa de porcelanas abriu portas,

esta semana, para mostrar a meia centena de empresários, e à “Vida Económica”, os frutos deste investimento.

Antes da visita guiada ao seio da firma, na qual os visitantes puderam constatar, in loco, as alterações sentidas na cultura da empresa, que abrange desde os trabalhadores de base até à hierarquia máxima da administração, decorreu uma sessão sobre o aumento da produtividade global na produção de porcelana.

### Mudar logística e planeamento

Francisco Proença dos Santos, administrador da Costa Verde, lembrou como tudo começou. “Quando, no final de 2006, apesar de a empresa estar sólida financeiramente e ter vindo de um programa de investimentos a dois anos de cerca de cinco milhões de euros, aplicados em infra-estruturas e tecnologia da mais moderna para este tipo de indústria, constatámos haver necessidade de uma mudança ao nível da logística e planeamento”.

No ano seguinte, abraçaram a estrutura de trabalho do Kaizen e aumentaram em 24% no final do projecto. Júlio Senos, chefe de divisão da empresa, passou em revista os resultados obtidos, mostrou o antes e o depois e especificou, de forma certa, os números conquistados.

A saber: “na expedição registou-se um aumento de 17% da produtividade, na embalagem 57%, na decoração 56%, no armazém de branco 20%, na esco-

lha 111%, na vidragem 27% e nas asas 67%”.

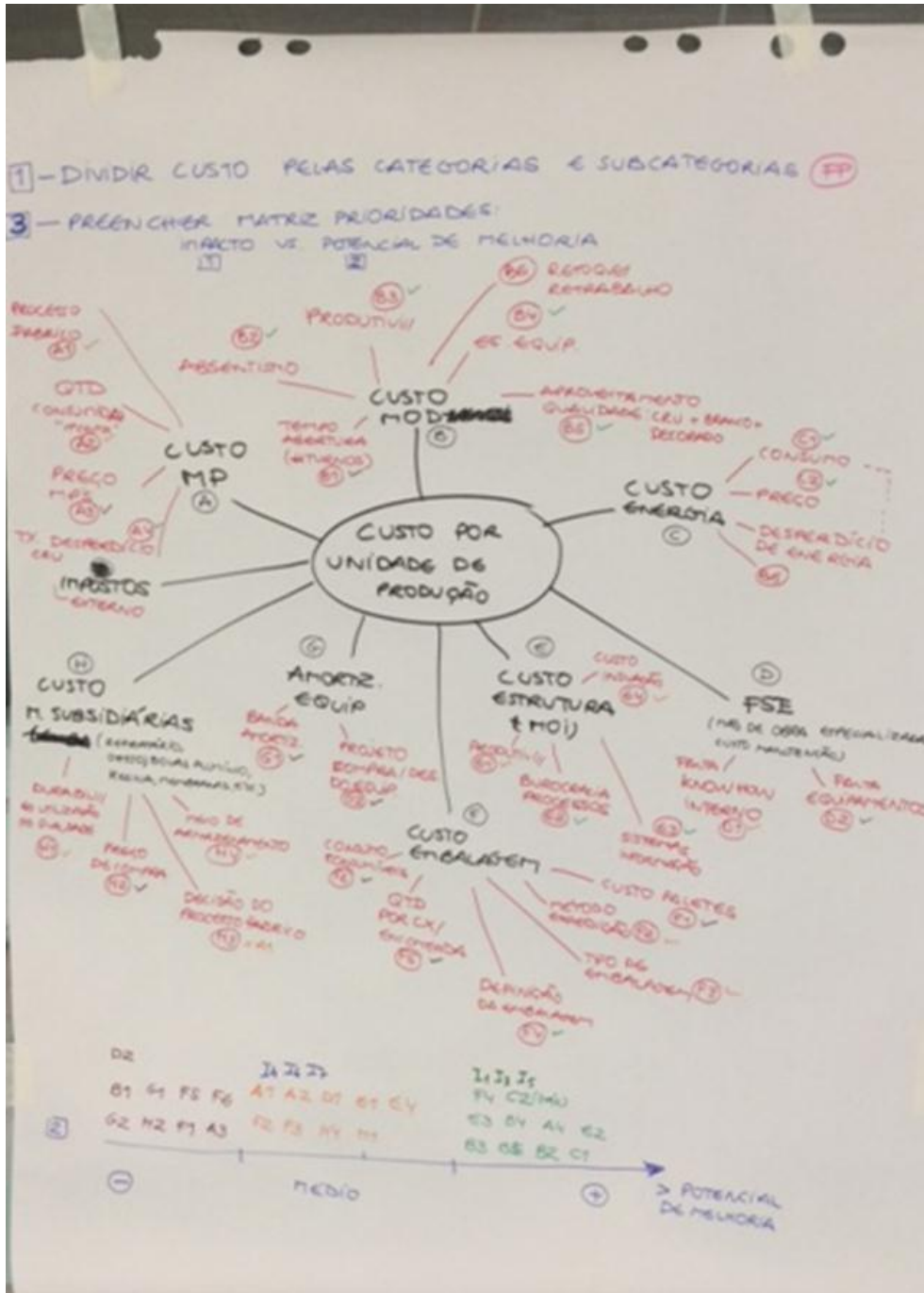
### Orientados para a criação de valor

João Castro, director Kaizen Institute Iberia, explica à “Vida Económica” que a missão daquela estrutura passa por “ponderar às necessidades das empresas e organizações de todas as dimensões e sectores, tanto industriais como serviços”. No fundo, acrescenta o mesmo responsável, “apoiamos as empresas, de forma integrada e completa, o processo de redução de custos, actuando na eliminação dos desperdícios, estando orientados para a criação de valor”.

MARTA ARAÚJO  
martaaraujo@vidaeconomica.pt



ANEXO B (2): Original do esquema elaborado no Anexo B (1)

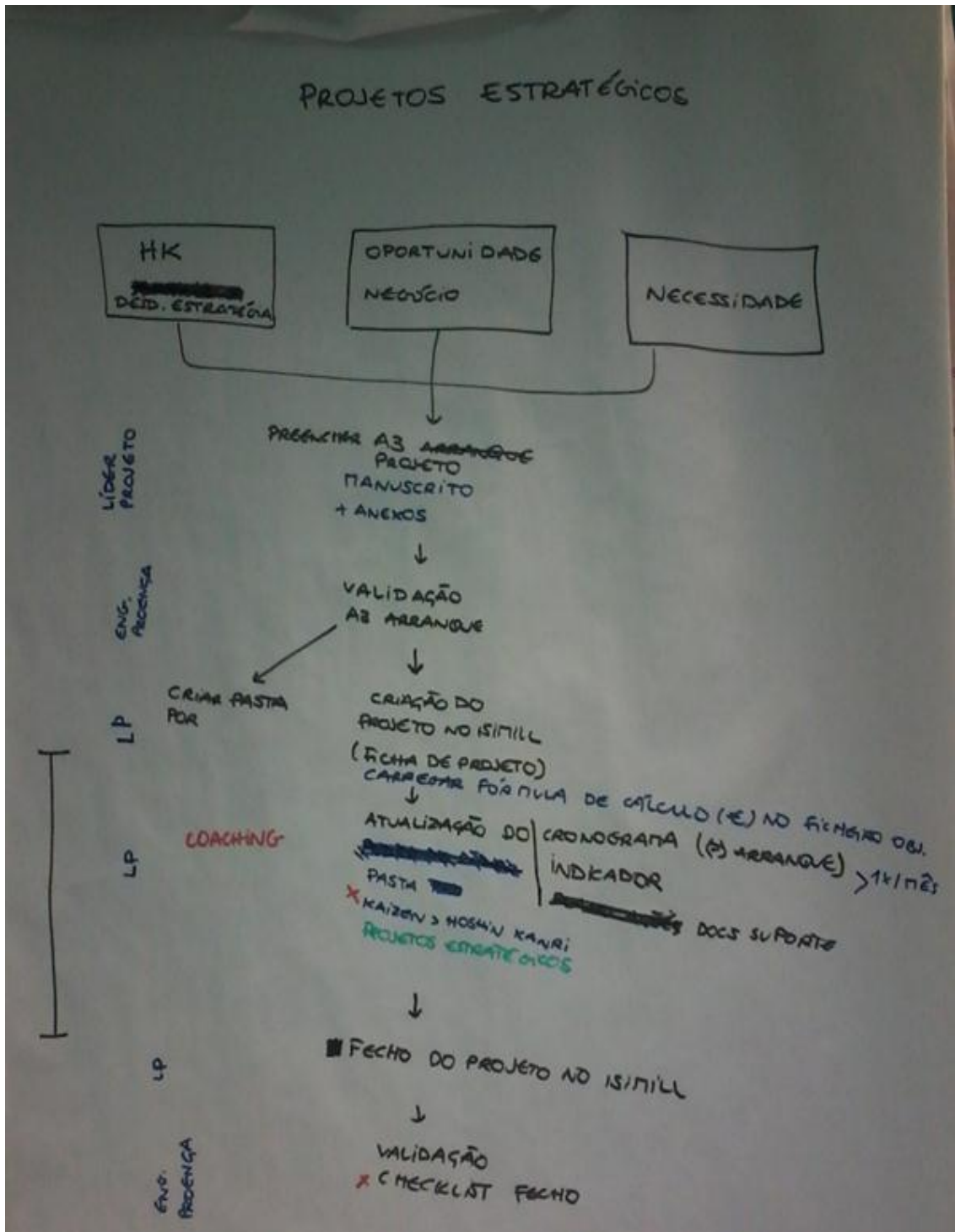


# ANEXO C: Matriz X da Costa Verde

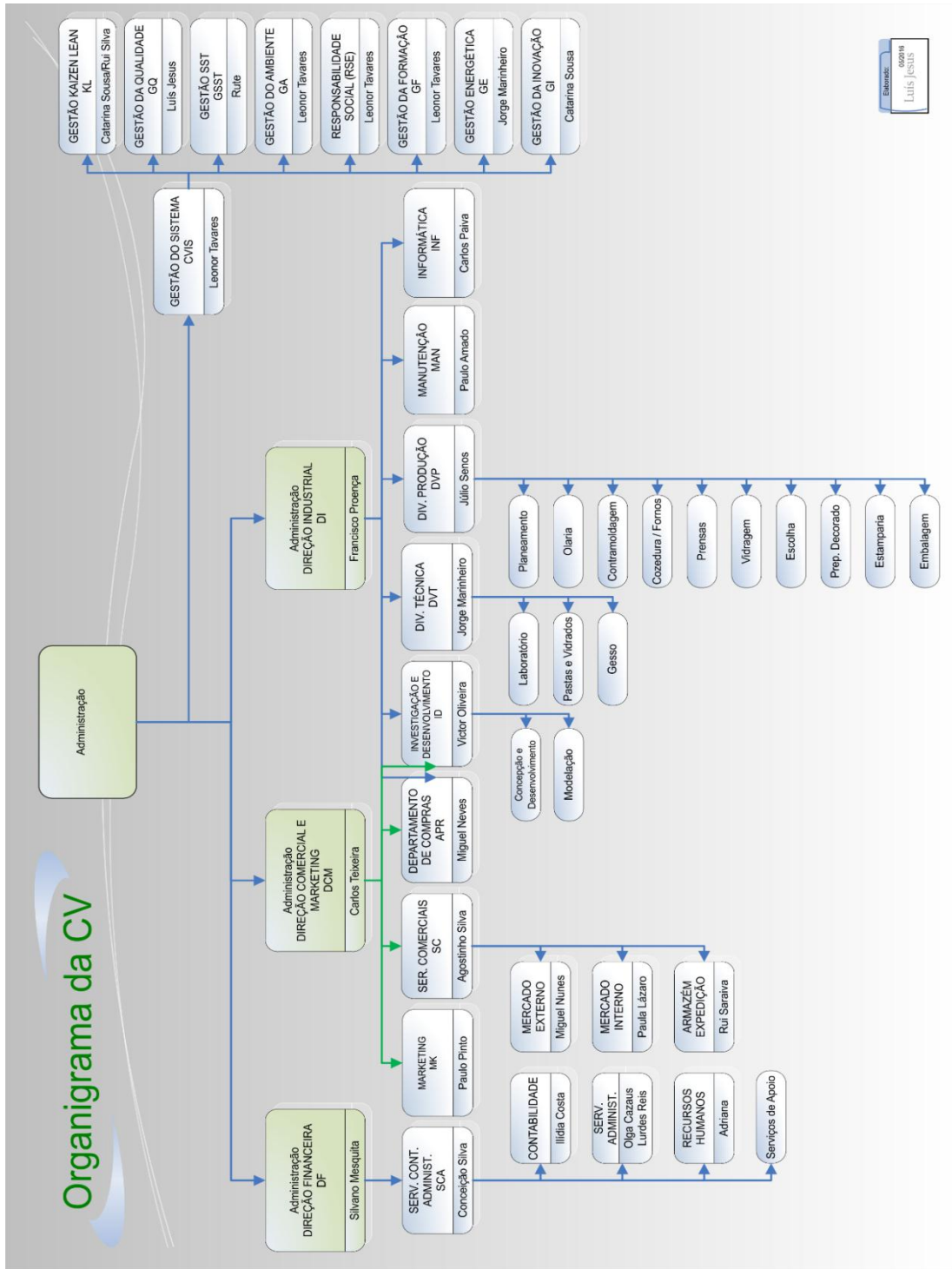
Matriz da Direção da Costa Verde		VI. Deadlines	
Item	Descrição	Responsável	Deadlines
28	Aumentar a Capacidade do FB		
27	Conexão		
26	Excomat		
25	Impressão 3D (roboter)		
24	Marketing digital		
23	Produção de copos de parede digital		
22	Investigação na área das nanotecnologias		
21	Reduzir falhas justificadas critério banco de horas		
20	Novo sistema de produção: motção, produtividade, melhoria contínua, absentismo, segurança, qualidade		
19	Outro sistema avaliação de desempenho		
18	Projeto Risco Psicossociais		
17	Análise das necessidades de melhorias ergonómicas ao posto de trabalho e medidas de prevenção		
16	RFID: evitar trocas de produtos, excesso e falta		
15	RFID: evitar troca de produtos, excesso e falta		
14	Diminuir limpeza do frete		
13	Reduzir quebra no manuseamento na carga dos fornos F1 e F8		
12	Redução das quebras das prensas Mutares (Alumínio) contaminação: rebabas, aparas (luminárias)		
11	Montar Sistema de Gemba Walks (7 Kamishibai)		
10	Perceção e eliminação do excesso de trabalho para reduzir acumulação aumento do OEE		
9	Informação on-line: MES futura dados industriais em tempo real		
8	Produtividade MOD: rajão imediato, custo de não qualidade		
7	Produção de energia p/ auto consumo (fotovoltaicos)		
6	Substituição de motores ES + elevados		
5	Compressores velocidade variável		
4	Febra polivalente no branco		
3	Escolha Inspectores (escolha ótima)		
2	Contratarmos aumento da produtividade: redução do tempo pedido automatizado; normalização		
1	Automação da produtividade: redução do tempo pedido; normalização		
1	Atual encimento de base de pressão		
<b>III. Iníitves</b>			
<b>IV. Métricas &amp; Targets</b>			
<b>I. Strategies (1-5Y Objectives)</b>			
1	Reduzir o custo p/unidade de produção para 0,33€ (unidade até 2017)		
2	Aumentar Aproveitamento de Branco para 94% até 2017		
3	Reduzir 40% as Reclamações de Clientes até 2018		
4	Reduzir Absentismo para 4% até 2018		
5	Aumentar Valor médio peça para 1,11€ (unidade até 2017) (DC)		
Valor 2015			
valor 2016			
% de Melhoria - indicador			
% de Contribuição para o Objetivo			
% de Melhoria do objetivo 1			
% de Melhoria do objetivo 2			
% de Melhoria do objetivo 3			
% de Melhoria do objetivo 4			
1	Reduzir o custo p/unidade		
2	Aumentar o Aproveitamento Branco para 91,3%		
3	Reduzir reclamações de clientes para 22/ano		
4	Reduzir o absentismo para 5,5%		
5	Desenvolver um projeto de inovação por área e ano		
22	Nº de Peças Enfornadas		
21	Numero falhas Justificadas		
20	Processo Integrados		
19	Produtividade Global		
18	Numero de Depressões		
17	Numero de Lesões Muscoesqueléticas		
16	Numero de Reclamações de Serviço		
15	(%) Falta de Verdado		
14	(%) Peças com Frete Estragado		
13	Vitrado		
12	(%) Quebras		
11	Numero Incumprimento Kanbanbal		
10	Produtividade		
9	Produtividade Global		
8	Consumo de Energia		
7	Consumo de Energia		
6	Consumo de Energia		
5	Produtividade Produção de Branco		
4	Produtividade Escolha		
3	Produtividade Rolletes		
2	Produtividade Acabamento		
1	Custo de produção de Asas (% Yfctoque)		

█	Legenda
█	Deploy or Action
█	Alteração ao Cronograma
█	Cancimento da Iniciativa
█	Nova Iniciativa

ANEXO D: Original da Norma Costa Verde



# ANEXO E: Organograma da Costa Verde





ANEXO G: Inquérito e respetivas respostas

	Líder 1	Líder 2	Líder 3	Líder 4	Líder 5	Líder 6	Líder 7	Líder 8
1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
2	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
3	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
4	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
4.1	mais formação em liderança	Formação   perfil			Tempo e recursos humanos disponíveis.	Formação	Comprometimento de recursos humanos	
5	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
6	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não
8	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
8.1	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
9	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim
10	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
10.1	colocada na pasta Kaizen	Pasta partilhada		Pastas partilhadas no sistema	Pasta partilhada		Partilha de pasta no servidor	Comunicação oral
11	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
11.1	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
12	Matriz e checklist	Não sei		Utilizando a matriz de avaliação do risco	Matriz de risco	Envolvendo vários intervenientes de várias áreas na avaliação de riscos	workshops	Determinar Ameaças e Oportunidades que podem ter efeito sobre a concretização de um Projeto.
13	formação na utilização de ferramentas de projeto e liderança	Liderança		Formação em comunicação e liderança	Ferramentas de gestão projetos	Avaliação de riscos, identificação de objetivos e benefícios e ferramentas de controlo de projetos	Aperfeiçoar - Ferramentas de Gestão de Projetos	Liderança, Organização, comunicação, tomada de decisões e persistência
14	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim