



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA
INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DE
COIMBRA**

PROJETO – ESTUDO DE CASO

**INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS, GESTÃO DA QUALIDADE E
BALANCED SCORECARD NA ORGANIZAÇÃO CRISTALMAX.S.A**

**ARTUR JORGE SOBRAL MENDES DE VASCONCELOS
ALUNO Nº 13199**

**PROJETO REALIZADO NO MESTRADO EM GESTÃO EMPRESARIAL COM
A ORIENTAÇÃO DE:**

MARIA GEORGINA DA COSTA TAMBORINO MORAIS

NOVEMBRO / 2016

PROJETO – ESTUDO DE CASO

**INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS, GESTÃO DA QUALIDADE E
BALANCED SCORECARD NA ORGANIZAÇÃO CRISTALMAX.S.A**

ARTUR JORGE SOBRAL MENDES DE VASCONCELOS

ALUNO Nº 13199

**PROJETO REALIZADO NO MESTRADO EM GESTÃO EMPRESARIAL COM
A ORIENTAÇÃO DE:**

MARIA GEORGINA DA COSTA TAMBORINO MORAIS

SUPERVISORA: ANA MARGARIDA SILVA

NOVEMBRO / 2016

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Declaro ser o autor deste Relatório de Projeto, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido a outra instituição de ensino superior para obtenção de um grau acadêmico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas e que tenho a consciência de que o plágio, a utilização de elementos alheios sem referencia ao seu autor, constitui ainda grande falta de ética, que poderá resultar na anulação deste Projeto.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que, de várias formas, contribuíram para a execução deste trabalho.

De forma ainda mais especial,

À Supervisora da organização, Dr^a Ana Margarida Silva, pela disponibilidade e empenho.

À Professora Georgina Morais, pelas ideias trabalhadas em conjunto e sugestões pertinentes.

Aos meus Pais, por todo o incentivo.

À Joana, minha mulher, por TUDO.

Ao meu filho Salvador, pelo tempo que não pude estar com ele, dedico este trabalho.

RESUMO

O presente projeto tem por base um estudo de caso, na organização Cristalmax. S.A, do sector da industria do vidro, com o propósito de melhorar o seu desempenho organizacional, através da implementação de um sistema integrado de gestão. Os sistemas utilizados foram o *Balanced Scorecard* (BSC) e o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), segundo o referencial normativo NP EN ISO 9001:2015.

O estudo de natureza qualitativa, sustentado por reuniões com a gestão de topo, gestores dos processos e observações do autor, permitiu a transição do seu Sistema de Gestão da Qualidade do anterior referencial para o novo normativo NP EN ISO 9001:2015 e a proposta de implementação do Sistema de Gestão da Qualidade e *Balanced Scorecard*. Baseado nos requisitos e princípios da qualidade da nova norma em vigor e no sistema de gestão estratégica de Kaplan e Norton, foi possível desenvolver uma correlação entre os dois sistemas de gestão, mais propriamente ao nível de gestão estratégica e aplicá-los.

O resultado permitiu, adequar os processos existentes, analisar o contexto organizacional, desenvolver e traduzir a estratégia, de acordo com referencial normativo e o *Balanced Scorecard*.

Esta integração revelou-se adequada dado que permitiu criar um bom alinhamento entre a política de gestão, os objetivos estratégicos, os processos e a definição dos indicadores e iniciativas propostas, com foco central na satisfação dos clientes, acionistas e outras partes interessadas no alcance da melhoria continua dos processos e desempenho dos sistema integrado de gestão (SGQ e BSC).

Palavras-chave: Sistema Gestão Qualidade / NP EN ISO 9001:2015 / *Balanced Scorecard* / Estratégia.

ABSTRACT

The current project is based on a study case at Cristalmax S.A, an organization of the glass industry sector, with the aim of improving its organizational performance through the implementation of an integrated management system. The systems used were the Balanced Scorecard (BSC) and the Quality Management System (QMS), according to the normative reference NP EN ISO 9001:2015.

The study of Qualitative nature, supported by meetings with senior management, process managers and author's observations, allowed the transition from its Quality Management System to the NP EN ISO 9001:2015 normative framework and the proposal of implementation of the Quality Management System and *Balanced Scorecard*. Based on the requirements and principles of quality of the current standard and strategic management methodology of Kaplan and Norton, it was possible to develop a correlation between the two management systems, more precisely between the strategic level and to apply them.

The result allowed, adapting the existing processes, to analyse the organizational context of the enterprise, to develop and translate the strategy according to normative reference and the Balanced Scorecard.

The integrated Management system applied proved to be adequate, once it allowed a good alignment among the management policy, the strategic objectives, the processes and the definition of the proposed indicators and initiatives, with a central focus on the satisfaction of clients, shareholders and other stakeholders interested in achieving the continuous improvement of the processes and performance of the integrated management system (SGQ e BSC).

Keywords: Quality Management System / NP EN ISO 9001:2015 / Balanced Scorecard / Strategy.

Índice Geral

Resumo	iii
Abstract	iv
Índice Geral.....	v
Índice de Tabelas	vii
Índice de Figuras	viii
Introdução	11
1. Enquadramento teórico	13
1.1. Evolução e conceito da gestão da qualidade.....	13
1.1.1. A ISO E A EVOLUÇÃO DAS NORMAS ISO 9000	17
1.1.2. PRINCÍPIOS DE GESTÃO DA QUALIDADE DA NP EN ISO 9000:2015.....	19
1.1.3. OS REQUISITOS DA NORMA NP EN ISO 9001:2015	21
1.1.4. ABORDAGEM POR PROCESSOS NO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	28
1.1.5. PENSAMENTO BASEADO EM RISCO NO SISTEMA GESTÃO DA QUALIDADE.....	31
1.2. Evolução e conceito do <i>Balanced Scorecard</i>	33
1.2.1. AS QUATRO PERSPETIVAS BSC - KAPLAN E NORTON	35
1.2.2. OBJETIVOS, INDICADORES, METAS E INICIATIVAS	40
1.2.3. PROCESSOS DE GESTÃO ESTRATÉGICA DO BSC	41
1.2.4. O MAPA ESTRATÉGICO DO BSC	43
1.2.5. DA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO À GESTÃO ESTRATÉGICA.....	45
1.2.6. BSC COMO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO ESTRATÉGICA	46
2. Integração de sistemas de gestão – BSC e SGQ.....	50
3. Estudo de Caso – Cristalmax.S.A	54
3.1. METODOLOGIA	54
3.1.1. OBJETIVO PRINCIPAL, OBJETIVOS ESPECÍFICOS E QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO	55
3.1.2. METODOLOGIA UTILIZADA.....	56
3.2. INTRODUÇÃO AO SECTOR DA CONSTRUÇÃO E IMOBILIÁRIO.....	57
3.3. A ORGANIZAÇÃO CRISTALMAX.S.A.....	57
3.4. CONSTRUÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO	61
3.5. DESENVOLVER A ESTRATÉGIA.....	62
3.5.1. DEFINIÇÃO DA MISSÃO, VISÃO, VALORES E POLÍTICA DE GESTÃO	62
3.5.2. ANÁLISE EXTERNA DO CONTEXTO ORGANIZACIONAL	63

3.5.2.1. ANÁLISE DO MACRO AMBIENTE: PESTEL	64
3.5.2.2. ANÁLISE MICRO AMBIENTE – CINCO FORÇAS DE PORTER	64
3.5.3. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO (FCS)	65
3.5.4. ANÁLISE INTERNA DO CONTEXTO ORGANIZACIONAL	67
3.5.4.1. CADEIA DE VALOR	67
3.5.4.2. RECURSOS E CAPACIDADES.....	70
3.5.5. ANÁLISE SWOT	72
3.5.6. ESTRATÉGIA E CLIENTES-ALVO.....	73
3.6. TRADUZIR A ESTRATÉGIA	74
3.6.1. DEFINIÇÃO DOS TEMAS E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	74
3.6.2 MAPA DA ESTRATÉGIA	76
3.6.3. CONSTRUÇÃO DO SCORECARD ESTRATÉGICO DO SISTEMA DE GESTÃO.....	76
Conclusão	78
Bibliografia.....	82
APÊNDICES	87
ANEXOS	88

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Correlação dos Sistemas de Gestão	52
Tabela 2 – Dados da organização	57
Tabela 3 – Indicadores de desempenho financeiro da organização	60
Tabela 4 – Análise PESTEL ao macro ambiente da organização	64
Tabela 5 – Modelo das cinco forças de Porter	65
Tabela 6 – Fatores críticos de Sucesso	66
Tabela 7 – Análise de Barney e iniciativas estratégicas	71
Tabela 8 – Análise SWOT e iniciativas estratégicas	72
Tabela 9 – Indicadores de desempenho financeiro da organização	77

Índice de Figuras

Figura 1	– Representação esquemática dos elementos de um processo	29
Figura 2	– Estrutura da Norma Internacional no ciclo PDCA	31
Figura 3	– As quatro perspetivas <i>Balanced Scorecard</i>	35
Figura 4	– O Modelo Genérico da Cadeia de Valor	38
Figura 5	– Processos de gestão estratégica do BSC	41
Figura 6	– Mapa Estratégico do BSC	44
Figura 7	– Ciclo fechado do Sistema Integrado de gestão	47
Figura 8	– Marcas próprias	59
Figura 9	– Organigrama – Cristalmax. S.A	59
Figura 10	– Cadeia de valor – Processos Cristalmax.S.A	67
Figura 11	– Cartografia de Processos – Cristalmax. S.A	69
Figura 12	– Mapa da Estratégia – Cristalmax.S.A	76

Nomenclatura

BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
SIG	Sistema Integrado de Gestão
ISO	Organização Internacional de Normalização
P&S	Produtos e Serviços
PDCA	<i>Plan-Do-Check-Act</i>
PESTEL	Análise Política, Económica, Social, Tecnológica, Ambiental, Legal
FCS	Fatores Críticos de Sucesso
SWOT	Análise das Oportunidades / Ameaças / Forças / Fraquezas
PME	Pequena e Média Empresa
CERTIF	Associação de Certificação
CEKAL	Organismo Francês de Certificação de Vidro

INTRODUÇÃO

O contexto de globalização que caracteriza os mercados e a sociedade atual, associado ao ambiente extremamente competitivo e em contínua mudança, impõe a qualquer organização, uma direção estratégica para dar resposta às necessidades do mercado e da sociedade. Neste sentido, todas as organizações têm sido fortemente pressionadas para se tornarem mais competitivas e para melhorarem os seus índices de desempenho.

O *Balanced Scorecard* é um modelo que disciplina e sistematiza o pensamento estratégico, simplifica o planeamento estratégico, comunica de forma acessível a estratégia, alinha a organização, articula a estratégia com o orçamento e acompanha a sua execução. A aplicação do BSC, constitui um sistema adequado para a operacionalização da gestão estratégica.

Com a implementação do referencial normativo NP EN ISO 9001:2015, surge nesta revisão novas cláusulas, das quais dão ênfase à liderança, à análise ao contexto em que se insere a organização, o pensamento baseado em risco, bem como, a identificação das partes interessadas e a compreensão das suas expectativas. A gestão de topo tem uma maior participação na gestão do sistema devendo alinhar a política da qualidade e as metas estabelecidas com as orientações estratégicas da organização integrando os requisitos do sistema de gestão no processo do negócio.

Foi com o intuito de evidenciar as potencialidades do BSC, num contexto de gestão estratégica, com a possibilidade de poder articular e integrar no Sistema Gestão Qualidade, e com o propósito de fortalecer e criar um sistema único, robusto, complementar, para que a organização tenha a capacidade de gerir os desafios resultantes do ambiente em que está inserida, com foco constante na melhoria contínua dos processos e nos resultados da organização.

Face aos objetivos propostos, este trabalho encontra-se estruturado em três capítulos.

Na introdução é apresentado o propósito geral do projeto e caracterizado o trabalho proposto, bem como um pequeno enquadramento ao tema.

No primeiro capítulo faz-se uma revisão da literatura, dividida em dois temas principais: a evolução e conceito da Gestão da Qualidade e do BSC, este segundo os critérios dos autores, Kaplan e Norton.

No segundo capítulo é exposta a correlação que existe entre os dois sistemas de gestão sendo efetuada uma breve descrição dos resultados e benefícios que se podem alcançar com a implementação do Sistema Integrado de Gestão (SIG).

No terceiro capítulo é apresentado o objetivo geral, os objetivos específicos, as questões de investigação do trabalho e a descrição da metodologia utilizada neste estudo de caso. Também é referida a componente de aplicação prática do projeto, que apresenta as fases necessárias para a implementação do SIG, na organização em estudo.

Por fim são apresentadas as principais conclusões, evidenciando a concretização do objetivo principal, dos objetivos específicos e respondidas as questões de investigação formuladas, algumas dificuldades e propostas de melhoria contínua sustentadas em trabalhos a continuar a desenvolver.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Com a alteração e atualização do referencial normativo NP EN ISO 9001:2015, está implícito que as organizações devem ter a preocupação de entender e acompanhar as tendências emergentes dos mercados em que estas estão inseridas, a necessidade de definir e implementar a estratégia e a crescente preocupação na satisfação das necessidades explícitas e implícitas das partes interessadas e dos clientes em relação à qualidade dos produtos e serviços (P&S). Em suma, promove o surgimento de sistemas que se apoiam em conceitos da gestão da qualidade e gestão estratégica.

O presente estudo inicia com uma revisão da literatura, que expõe a evolução e os principais conceitos e considerações acerca de cada um dos sistemas em análise. Com base na revisão literária, é possível abstrair apreciações da importância da aplicação simultânea dos sistemas e por conseguinte elaborar uma estrutura que as permita utilizar de modo integrado.

1.1. Evolução e conceito da gestão da qualidade

Ao longo do século XX, a evolução da qualidade ocorreu principalmente em três grandes “palcos”: Europa, Estados Unidos e Japão.

Nos primeiros anos desse século, a evolução do pensamento em gestão ficou inevitavelmente marcada pela teoria científica da gestão de Taylor, fundamentalmente assente no princípio da especialização do trabalho. A ideia de que um operário altamente qualificado desempenhava todas as tarefas necessárias ao fabrico do produto, não se enquadrava nesse pensamento. A referida especialização conduziu a uma separação clara entre gestão e execução, passando a garantia da qualidade a ser tarefa dos inspetores e supervisores. É nesta época que surgiram os primeiros departamentos da qualidade nas organizações.

Na primeira guerra, face ao triunfo da produção em massa, acentuou a necessidade das atividades de inspeção, conduzindo ao aparecimento do termo “garantia da qualidade” na década de 20. Em 1924, W.A. Shewhart, aplica pela primeira vez as cartas de controlo, e

com elas inaugura uma nova era, em que a ênfase deixa de estar apenas na detecção de defeitos para se centrar no combate às causas dos problemas e melhorar os processos, utilizando ferramentas de controlo estatístico da qualidade, (CEP-controlo estatístico do processo).

Foi no Japão que se observaram os progressos mais significativos nas décadas pós guerra, até aos anos oitenta. Com a permanência no país de especialistas como Deming e Juran, no final da década de quarenta, para auxiliarem nos esforços de reconstrução do país, realizando palestras e formação aos empresários e industriais sobre controlo estatístico de processo e sobre gestão da qualidade, a indústria japonesa começou a aderir aos princípios da Gestão da Qualidade. Os resultados começam a ficar visíveis quando os produtos japoneses iniciam a penetração nos mercados europeus e americanos. Algumas das ferramentas nascidas no Japão viriam a triunfar em todo o mundo.

Os anos oitenta foram marcados por uma crescente tomada de consciência da importância da qualidade, por parte dos consumidores, organizações, governos e sociedades em geral. Como sinal claro deste interesse, a primeira norma da família ISO 9000 foi publicada pela em 1987.

Ao longo dos anos, são vários os autores de gestão da qualidade que desenvolveram novos conceitos e propuseram melhorias na qualidade das organizações de acordo com a evolução socio-económica e o desenvolvimento do conhecimento. Montes e Fuentes (2001) citam Bendell (1991) que agrega estes autores em três grupos:

1. Os primeiros autores americanos que, na década de 50, levam a mensagem da qualidade ao Japão foram, Deming, Juran e Feigenbaum.
2. Os autores japoneses que, na mesma década, desenvolveram novos conceitos com base nos ensinamentos e mensagens dos autores americanos foram, Karu Ishikawa, Genichi Taguchi.
3. Autores americanos que através do estudo do êxito das organizações japonesas, propuseram melhorias na qualidade nas organizações ocidentais, destacando o Crosby Philip.

Seguidamente apresenta-se o conceito de Qualidade segundo os autores referidos anteriormente:

Segundo Deming, “ A qualidade deve ter como objetivo as necessidades do utilizador, presentes e futuras”. Define qualidade consoante as exigências e as necessidades do consumidor. Cumprir as especificações não é suficiente, é necessário utilizar instrumentos de controlo estatístico, Oakland (1994). Difundiu os conceitos de foco no processo, controlo estatístico do processo (CEP) e introduziu o conceito do ciclo do *Plan-Do-Check-Act* (PDCA), que se adaptou perfeitamente ao conceito japonês do aperfeiçoamento contínuo (*Kaizen*).

Para Juran, “Qualidade é adequação à finalidade ou uso”. A qualidade é encarada como a ausência de defeitos e consiste nas características do produto que satisfazem as necessidades do cliente e geram lucro, Dennis (1997).

Segundo Juran (1988), o objetivo da gestão é o de alcançar um melhor desempenho para a organização e não o de manter o nível atual. A gestão da qualidade faz-se através de três processos básicos e interrelacionados, conhecidos como a Triologia de Juran, planificação da qualidade, controlo da qualidade e melhoria da qualidade.

Na perspetiva de Feigenbaum (1991), ao publicar o seu livro “*Total Quality Control: Engineering and Management*” em 1961, definiu a qualidade como um conjunto de características do produto ou serviço a quais satisfazem as expectativas do cliente. Neste momento a satisfação total do cliente passava a ser um vetor da qualidade. Feigenbaum (1991) considera o controlo de qualidade como uma técnica de gestão para melhor responder às exigências do cliente.

Karu Ishikawa, idealizou em 1962, o conceito dos círculos da qualidade, que consiste na criação de grupos de colaboradores que se reúnem para resolver ou eliminar as causas das não conformidades, problemas nos processos e de contribuírem para a melhoria dos sistemas. Ligado à promoção da formação, envolvimento, responsabilização de todos os colaboradores, e utilização de métodos estatísticos enquanto elementos fundamentais para

a melhoria. Criou a ferramenta diagrama causa-efeito ou diagrama de Ishikawa, Dennis (1997).

Genichi Taguchi definiu um conceito de qualidade distinto que, refletindo considerações de ordem socio-económica, revolucionou os objetivos da produção: em vez de se procurar produzir em função de um intervalo de especificações, passou-se a pretender produzir para valores-alvo específicos e precisos. A filosofia de Taguchi é relativa a todo o ciclo de produção desde o design até à transformação em produto acabado, Dean (1991).

Crosby Philip – “ Conformidade com as exigências”, é o autor da filosofia dos zero defeitos e de fazer bem à primeira, significa conformidade com as especificações, Dennis (1997). É uma definição inteiramente voltada para o cliente, reforçando o facto de que a qualidade é atingível, gerida, e pode ser medida. Reforça a sua convicção de que as iniciativas da qualidade devem partir do topo da organização e que estes têm que dar o exemplo.

Estes seis especialistas partilham alguns pontos essenciais para a gestão da qualidade e propõem aspetos importantes como a importância e o compromisso da gestão de topo, o controlo da qualidade, o papel importante dos colaboradores, o processo de produção, a relação e satisfação do cliente e a criação de valor.

A NP EN ISO 9000:2015, define:

Qualidade - grau em que um conjunto de características inerentes de um objeto preenche os requisitos.

Requisitos - necessidade ou expectativa, geralmente implícita ou obrigatória.

Sistema Gestão - conjunto de elementos de uma organização inter-relacionados ou interagindo para estabelecer políticas, objetivos e processos para atingir esses objetivos.

Gestão da Qualidade - gestão no que diz respeito à qualidade. Gestão da qualidade pode incluir o estabelecimento de políticas de qualidade e os objetivos da qualidade e processos para atingir estes objetivos de qualidade por meio do planeamento da qualidade, garantia de qualidade, controle de qualidade, e melhoria da qualidade.

1.1.1. A ISO e a evolução das Normas ISO 9000

Com sede em Genebra, Suíça, a Organização Internacional de Normalização (ISO) foi fundada em 1947 como uma federação sem fins lucrativos dos organismos nacionais de normalização. Os Organismos membros da ISO provêm de todos os continentes do mundo, incluindo o Instituto Português da Qualidade (IPQ) em Portugal, o American National Standards Institute (ANSI) nos Estados Unidos, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no Brasil, a Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), a British Standards Institution (BSI) no Reino Unido, entre outros. Com múltiplos idiomas oficiais, o nome abreviado deriva da palavra Grega ISOS – que significa algo que é uniforme ou homogéneo, APCER (2015).

A missão generalizada da ISO é facilitar o comércio mundial promovendo a harmonização global. A família ISO 9000, é atualmente constituída por quatro normas principais em conjunto com uma quantidade de outras normas de suporte, relatórios técnicos e documentos orientadores.

As principais normas são:

- ISO 9000:2015 Sistemas de Gestão da Qualidade — Fundamentos e vocabulário.
- ISO 9001:2015 Sistemas de Gestão da Qualidade — Requisitos.
- ISO 9004:2009 Gestão do sucesso sustentado de uma organização — Uma abordagem da gestão pela qualidade.
- ISO/TS 9002:20161 Sistemas de Gestão da Qualidade — Diretrizes para aplicar a ISO 9001:2015.

Adicionalmente às quatro normas principais, pode-se considerar e beneficiar com a utilização das seguintes normas, que também fazem parte da família ISO 9000:

- ISO 10001, Gestão de Qualidade — Satisfação do cliente — Linhas de orientação para códigos de conduta das organizações.
- ISO 10002, Gestão de Qualidade — Satisfação dos clientes — Linhas de orientação para tratamento de reclamações nas organizações.

- ISO 10003, Gestão de Qualidade — Satisfação do cliente — Linhas de orientação para a resolução externa de conflitos.
- ISO 10004, Gestão de Qualidade — Satisfação do cliente — Linhas de orientação para a monitorização e a medição.
- ISO 10005, Sistemas de Gestão de Qualidade — Linhas de orientação para planos da qualidade.

A ISO publica normas internacionais numa variedade vasta de matérias, como a ISO 9001 (Qualidade), a ISO 14001 (Ambiente), a ISO 27001 (Segurança de Informação) e a futura ISO 45001 para Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde, mas sempre com base num consenso internacional entre grupos de peritos reconhecidos e nomeados pelos seus respetivos organismos membros.

A norma ISO 9001, foi publicada pela primeira vez em 1987 e submetida a quatro revisões desde então, 1994, 2000, 2008 e agora a quinta edição, publicada em 2015, para refletir avanços na tecnologia e aplicação da gestão da qualidade.

Embora a utilização da Norma ISO 9001 e a sua certificação não seja obrigatória, é um elemento chave para as organizações implementarem um SGQ.

A base do estímulo da implementação da norma foram as organizações europeias que começaram a pressionar os seus fornecedores por todo o mundo, para que estes também adotassem a certificação segundo este referencial normativo, como uma mais-valia perante os concorrentes. Desta forma, criou-se uma necessidade de implementar Sistemas de Gestão da Qualidade, em que as organizações a jusante da cadeia de valor passam a criar pressão para que os seus fornecedores os implementem, Sampaio, Saraiva e Rodrigues, (2009).

De acordo com Furtado (2003), após a certificação, as organizações apresentam-se numa melhor situação comercial e financeira, indiciando-se ainda um recurso mais aprofundado e alargado a técnicas de gestão da qualidade, bem como um aumento da produtividade do trabalho.

A gestão da qualidade deve ser vista não só para assegurar o cumprimento dos requisitos de referência, mas também promover a qualidade no sentido amplo da palavra, e estimular as organizações a ver além dos requisitos e incentivar a utilização e integração de outras normas e ferramentas de gestão.

De evidenciar que a NP EN ISO 9001:2015, utiliza a nova estrutura de alto nível harmonizada que foi desenvolvida pelo Grupo Conjunto de Coordenação Técnica da ISO, e publicada no Anexo SL das Diretivas ISO. O desenvolvimento de sistemas de gestão de forma generalizada, leva a que seja criado um texto comum e normalizado sobre sistemas de gestão pelas Diretivas ISO/IEC, Anexo SL, que permite facilitar a sua integração e permite também que os comités específicos da ISO se concentrem nos seus requisitos específicos, Hadfield e Fonseca (2004). Esta estrutura facilita o trabalho para organizações que escolhem ter um sistema de gestão único (“integrado”) para atender às exigências das várias normas referidas.

1.1.2. Princípios de gestão da qualidade da NP EN ISO 9000:2015

A norma NP EN ISO 9001:2015, tem como pilares fundamentais os sete princípios de gestão da qualidade, que são descritos na ISO 9000 através do título, declaração do princípio, fundamentação lógica, benefícios da sua aplicação e ações que se podem tomar.

A adoção dos princípios permite às organizações terem a capacidade de gerir os desafios resultantes do ambiente em que estão inseridas e que tanto se alterou nas recentes décadas: mudanças rápidas e frequentes, globalização dos mercados, e a emergência da sociedade do conhecimento, em que este se constitui muitas vezes como o principal recurso. Os sete princípios da gestão da qualidade não se constituem como requisitos para o SGQ, são os fundamentos que levaram ao desenvolvimento dos requisitos na NP EN ISO 9001:2015. Assim sendo, são uma boa ajuda na interpretação dos requisitos e permitem pensar sobre a organização de um modo mais abrangente que os requisitos da norma.

Os sete princípios da gestão da qualidade, apresentados na NP EN ISO 9000:2015, são os seguintes:

Princípio 1 – Foco no cliente

O foco primordial da gestão da qualidade é a satisfação dos requisitos dos clientes e o esforço em exceder as suas expectativas.

Princípio 2 – liderança

Os líderes estabelecem, a todos os níveis, unidade no propósito e direção e criam as condições para que as pessoas se comprometam em atingir os objetivos da organização.

Princípio 3 – Comprometimento das pessoas

É essencial para a organização que as pessoas sejam competentes, com respectiva autoridade para tomar decisões de forma autónoma, e comprometidas para melhorar a capacidade de criar e proporcionar valor.

Princípio 4 – Abordagem por processos

Resultados consistentes e previsíveis são atingidos de modo mais eficaz e eficiente quando as atividades são compreendidas e geridas como processos inter-relacionados que funcionam como um sistema coerente.

Princípio 5 – Melhoria

As organizações que têm sucesso estão permanentemente focalizadas na melhoria.

Princípio 6 – Tomada de decisão baseada em evidências

Decisões tomadas com base na análise e avaliação de dados e informação são mais suscetíveis de produzir os resultados desejados.

Princípio 7 – Gestão das relações

Para alcançar um sucesso sustentado, as organizações gerem as suas relações com partes interessadas, como sejam os fornecedores.

1.1.3. Os Requisitos da Norma NP EN ISO 9001:2015

A norma NP EN ISO 9001:2015 foi reestruturada com base no Anexo SL, estratégia que será aplicada gradualmente a todas as normas de sistemas de gestão ISO. No futuro terão o texto principal semelhante bem como termos e definições comuns. Esta estrutura tem como objectivo manter a sua relevância no mercado permitindo:

- Integrar com outros sistemas de gestão;
- Fornecer uma abordagem integrada para a gestão organizacional;
- Fornecer uma base consistente para os próximos anos;
- Refletir os ambientes, cada vez mais complexos, em que as organizações atuam;
- Certificar que o novo padrão reflete as necessidades de todos os grupos de potenciais utilizadores;
- Reforçar a capacidade da organização para atender as necessidades dos seus clientes.

A NP EN ISO 9001:2015 passa a ter a seguinte estrutura:

Cláusula 1 - Objetivos e campo de aplicação

Cláusula 2 - Referências normativas

Cláusula 3 - Termos e definições

Cláusula 4 - Contexto da organização

Cláusula 5 - Liderança

Cláusula 6 - Planeamento

Cláusula 7 - Suporte

Cláusula 8 - Operacionalização

Cláusula 9 - Avaliação de desempenho

Cláusula 10 – Melhoria

As primeiras três cláusulas, os objetivos e campo de aplicação, as referências normativas, e os termos e definições, fundamentalmente, estabelecem os resultados desejados do sistema de gestão que a organização deve obter pela aplicação da norma, isto é, demonstrar a capacidade em fornecer, consistentemente, P&S conformes com os requisitos do cliente, e legais aplicáveis, satisfazendo as necessidades e expectativas dos seus clientes através de

processos de melhoria continua e fornece detalhes das normas de referência ou publicações pertinentes, bem como termos e definições, contidos na NP EN ISO 9000:2015.

Cláusula 4: Contexto da Organização

A cláusula 4 é composta por quatro subcláusulas:

- 4.1 Compreender a organização e o seu contexto.
- 4.2 Compreender as necessidades e as expectativas das partes interessadas.
- 4.3 Determinar o âmbito do sistema de gestão da qualidade.
- 4.4 Sistema de gestão da qualidade e respetivos processos.

Surgem nesta revisão duas novas cláusulas (4.1 e 4.2) que dão importância ao contexto em que se insere a organização e às partes interessadas, focando-se na necessidade da análise do contexto, bem como a identificação das partes interessadas e a compreensão de suas expectativas. Como a base de um sistema de gestão, a cláusula 4, determina o ambiente em que a organização se insere.

A organização precisa identificar questões internas e externas que podem ter um impacto sobre os resultados desejados, bem como todas as partes interessadas e os seus requisitos. A organização deve monitorizar e rever esta informação periodicamente. As tendências e o grau de mudança que ocorrem no contexto e o seu impacto na organização determinam as atividades de monitorização, revisão da informação e sua frequência. Também é necessário documentar o âmbito e definir os limites do sistema de gestão tendo como linha de orientação os objetivos do negócio.

Cabe à organização evidenciar que:

- As questões externas e internas são determinadas, conhecidas, monitorizadas e revistas com a frequência adequada para se manterem atualizadas.
- Demonstra que conhece as partes interessadas relevantes pela influência que podem ter na determinação dos requisitos dos P&S, e que monitoriza e revê informação pertinente sobre estas partes interessadas.

- Determina os processos necessários para alcançar os resultados pretendidos do SGQ e para satisfazer os requisitos para o fornecimento de P&S.

Cláusula 5: Liderança

Esta é uma nova cláusula inteiramente dedicada à Liderança. É uma das mudanças mais significativas, colocando exigências sobre a gestão de topo, desaparecendo a ideia do “representante da gestão”.

A cláusula 5 é composta por três subcláusulas:

5.1 Liderança e compromisso.

5.2 Política.

5.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais.

A gestão de topo tem uma maior participação na gestão do sistema devendo alinhar a política da qualidade e as metas estabelecidas com as orientações estratégicas da organização integrando os requisitos do sistema de gestão no processo do negócio.

Podemos considerar a Política da Qualidade como a consciência da organização. A política é determinada pela gestão de topo com a finalidade de estabelecer e comunicar o seu compromisso e as suas orientações para o êxito do SGQ, a serem seguidos e aplicados na organização. Deve expressar compromissos claros de cumprimento dos requisitos aplicáveis e de melhoria contínua, e proporcionar o enquadramento para a definição de objetivos da qualidade, assegurando o suporte à direção estratégica definida e a adequação ao contexto e ao propósito da organização, APCER (2015).

A gestão de topo é responsável por comunicar a importância do sistema de gestão e aumentar a consciencialização e o envolvimento dos seus colaboradores e também assegura que são definidas, comunicadas e compreendidas as funções, as responsabilidades e as autoridades relevantes para o SGQ. A gestão de topo deve comprometer, dirigir e apoiar as pessoas para que estas possam contribuir para um SGQ eficaz.

Cláusula 6: Planeamento

A cláusula 6 é composta por três subcláusulas:

- 6.1 Ações para tratar riscos e oportunidades.
- 6.2 Objetivos da qualidade e planeamento para os atingir.
- 6.3 Planeamento das alterações.

A cláusula 6 personaliza o “*risk thinking*” na norma. Após a organização identificar riscos e oportunidades é necessário definir como estes serão geridos através do planeamento.

A fase do planeamento define o quê, quem, como e quando estes riscos devem ser geridos, monitorizados e atualizados às questões de contexto e necessidades e expetativas relevantes das partes interessadas.

A organização incorpora as ações para tratar os riscos nos seus processos. Nas ações de rotina, os intervenientes nos processos sabem que as atividades desempenhadas se destinam a prevenir ou minimizar riscos, ou potenciar oportunidades. Para as ações pontuais, estas poderão estar em planos de ação onde estão identificados os processos envolvidos. Esta abordagem substitui a ação preventiva e reduz a necessidade de ações corretivas posteriormente. Pode-se afirmar que a ação corretiva corresponde a um risco não identificado, erroneamente qualificado ou mal gerido e a ação preventiva visa a antecipação ao risco.

Os objetivos do sistema de gestão devem ser consistentes com o contexto e orientação estratégica, ser mensuráveis, monitorizados, comunicados, alinhados com a política do sistema de gestão e atualizados quando necessário, de forma a assegurar a conformidade dos P&S, a melhoria da satisfação dos clientes e do SGQ.

O SGQ deverá ser entendido e implementado como facilitador da mudança, sendo um dos objetivos da presente edição da NP EN ISO 9001:2015 incluir requisitos para lidar com a mudança num ambiente cada vez mais complexo, exigente e dinâmico. As mudanças efetuadas na organização, nomeadamente as alterações organizacionais, pessoas, equipamentos, tecnologia, sistemas de informação, processos produtivos, fusões devem ser

planeadas para assegurar a integridade do sistema de gestão e para prevenir o não cumprimento de requisitos. As alterações podem também decorrer com o propósito de melhorar o desempenho do sistema de gestão e podem ser de diferentes origens: tratar riscos, concretizar oportunidades, eliminar não conformidades, alterações no propósito e direção estratégica, APCER (2015).

Cláusula 7: Suporte

A cláusula 7 é composta por cinco subcláusulas:

7.1 Recursos.

7.2 Competências.

7.3 Consciencialização.

7.4 Comunicação.

7.5 Informação documentada.

Depois de abordar o contexto, compromisso e planeamento, as organizações terão de ter em conta o suporte que necessitam para atingir as suas metas e objetivos.

A organização deve disponibilizar recursos internos e externos necessários para a operação e controlo dos processos, a garantia da conformidade dos P&S, o cumprimento dos objetivos e a eficácia do SGQ. É também referido que é essencial que as pessoas possuam competências consistentes com as funções, responsabilidades e autoridades que lhes são atribuídas para serem bem sucedidas e contribuírem para um sistema de gestão eficaz e para a melhoria. Uma vez determinados os requisitos de competência em termos de educação, formação e experiência, de que necessita o SGQ, a organização deve garantir que as pessoas possuem as competências necessárias. Estas devem estar conscientes da política da qualidade da organização, dos objetivos da qualidade relevantes para as suas funções, do seu contributo para a eficácia do SGQ, dos benefícios da melhoria do desempenho e, por fim, das implicações das não conformidades com os requisitos do SGQ.

A organização deverá determinar quais as matérias relevantes do SGQ, e comunicar aos diversos níveis da organização ou às suas partes interessadas, podendo desenvolver um

plano de comunicação interno e externo abrangendo toda a comunicação desenvolvida, para o SGQ, ou para os processos de negócio.

A organização deve determinar a informação documentada que necessita para um SGQ eficaz. Esta deve ser atualizada, controlada e aprovada, são exemplos: Manual Qualidade, procedimentos, instruções de trabalho, mapas de processos, mapas da estratégia, planos da qualidade, especificações, lista fornecedores qualificados, planos de inspeção e ensaio, e outra documentação relevante que a organização determine ou requerida pela norma.

Cláusula 8: Operacionalização

A cláusula 8 tem sete subcláusulas:

- 8.1 Planeamento e controlo operacional.
- 8.2 Requisitos para produtos e serviços.
- 8.3 Design e desenvolvimento de produtos e serviços.
- 8.4 Controlo dos processos, produtos e serviços de fornecedores externos.
- 8.5 Produção e prestação do serviço.
- 8.6 Libertação de produtos e serviços.
- 8.7 Controlo de saídas não conformes.

Este requisito, aborda a gestão dos processos internos e externos, inerentes à cadeia de fornecimento de P&S, isto é, são todos os relacionados com o planeamento operacional, os relacionados com os clientes (8.2), os de design e desenvolvimento (8.3), os de aquisições ao exterior, incluindo contratação parcial ou total de processos (8.4) e os de produção e fornecimento de serviço (8.5), incluindo atividades de libertação (8.6) e controlo de saídas não conformes (8.7).

Cláusula 9: Avaliação de Desempenho

A cláusula 9 é composta por três subcláusulas:

- 9.1 Monitorização, medição, análise e avaliação.
- 9.2 Auditoria interna.

9.3 Revisão pela gestão.

A organização determina os métodos de monitorização, medição, análise e avaliação adequados para obter informação válida sobre o desempenho do SGQ e a satisfação do cliente. Devem conhecer a perceção do cliente sobre o grau em que os P&S fornecidos satisfazem as suas necessidades e expetativas. Esta informação permite identificar situações desfavoráveis, necessidades e expetativas não atendidas, ou oportunidades que desencadeiem ações corretivas ou de melhoria nos seus processos, P&S, de forma a aumentar essa satisfação. Requer que a organização determine métodos para obter, monitorizar e rever esta informação e refere como exemplos possíveis: “inquéritos aos clientes, retorno de informação dos clientes relativamente a produtos ou serviços entregues, reuniões com clientes, análises de quotas de mercado, elogios, reclamações em garantia e relatórios de distribuidores”.

A NP EN ISO 9000:2015 (3.13.4) refere que a organização deve definir um programa de auditorias, isto é, “um conjunto de uma ou mais auditorias planeadas para um dado período de tempo e dirigidas a uma finalidade específica”. A realização de auditoria interna, tem como principal função avaliar a conformidade com as disposições planeadas e os requisitos da norma NP EN ISO 9001:2015, determinando se o SGQ, está implementado e é mantido com eficácia. Permite também, a identificação de oportunidades de melhoria, sendo um importante instrumento e um fator chave no ciclo PDCA para o SGQ.

Na revisão de gestão, a gestão de topo analisa criticamente os resultados da avaliação do desempenho do sistema, a sua eficácia, adequabilidade e o alinhamento com a estratégia organizacional para decidir sobre a necessidade de mudanças, ações de melhoria e respetivos recursos.

Cláusula 10: Melhoria

A cláusula 10 é composta por três subcláusulas:

10.1 Generalidades.

10.2 Não conformidade e ação corretiva.

10.3 Melhoria contínua.

A NP EN ISO 9001:2015 (0.1 e 4.2), estabelece que as organizações cumpram de forma consistente os requisitos dos clientes e que, na medida necessária, avaliem as suas necessidades e expectativas futuras. Este desafio decorre do contexto cada vez mais complexo e dinâmico em que as organizações se inserem, que muitas vezes leva a mudanças rápidas nas suas necessidades e expectativas, bem como na legislação e regulamentação que lhes é aplicável. Para responder a este desafio, as organizações podem ter necessidade de adotar diversas formas de melhoria, para além das correções e da melhoria contínua, tais como mudanças disruptivas, inovações e reorganizações, APCER, (2015).

Uma não conformidade é a não satisfação de um requisito e a ação corretiva, a ação tomada para eliminar a causa de uma não conformidade e prevenir a sua repetição, NP EN ISO 9000:2015 (3.6.9 e 3.12.2). As não conformidades podem ser detetadas interna ou externamente, ter origem em reclamações de clientes, identificadas no controlo das saídas não conformes de processos, produtos ou serviços (8.6), em auditorias internas ou externas. A organização identifica falhas e incumprimentos, corrige-os, investiga as causas e toma ações para prevenir a recorrência, assegurando a melhoria.

A NP EN ISO 9000:2015 (3.3.2) define melhoria contínua como atividade recorrente com vista a incrementar o desempenho. A organização deve melhorar continuamente o desempenho, a adequação e a eficácia do SGQ. As saídas ou o resultado da Revisão do Sistema de Gestão (9.3), deve ser considerada pela gestão de topo para identificar necessidades e oportunidades para a melhoria continua.

Em síntese, apresenta-se no Anexo 1, a matriz de correspondência entre a NP EN ISO 9001:2008 e a NP EN ISO 9001:2015, onde salienta as novas secções, as revistas e eliminadas, assim como, a localização das secções que não sofreram alterações.

1.1.4. Abordagem por processos no sistema de gestão da qualidade

A NP EN ISO 9001:2015 fomenta a adoção de uma abordagem por processos ao desenvolver, implementar e melhorar a eficácia de um sistema de gestão da qualidade, para aumentar a satisfação do cliente, ao satisfazer os seus requisitos. Compreender e gerir

processos inter-relacionados como um sistema contribui para a eficácia e a eficiência da organização em atingir os resultados pretendidos de acordo com a política da qualidade e a orientação estratégica da organização. Esta abordagem permite à organização controlar as inter-relações e interdependências entre os processos do sistema, para que o desempenho global da organização possa ser melhorado. Define ainda que a aplicação da abordagem por processos num SGQ permite:

- a) a compreensão e a satisfação consistente dos requisitos;
- b) a consideração dos processos em termos de valor acrescentado;
- c) a obtenção de um desempenho eficaz dos processos;
- d) a melhoria dos processos baseada na avaliação de dados e de informação.

A Figura 1, representa esquematicamente um processo e mostra a interação entre os seus elementos. Os pontos de monitorização e medição, que são necessários para o controlo, são específicos de cada processo e variam em função dos riscos relacionados.

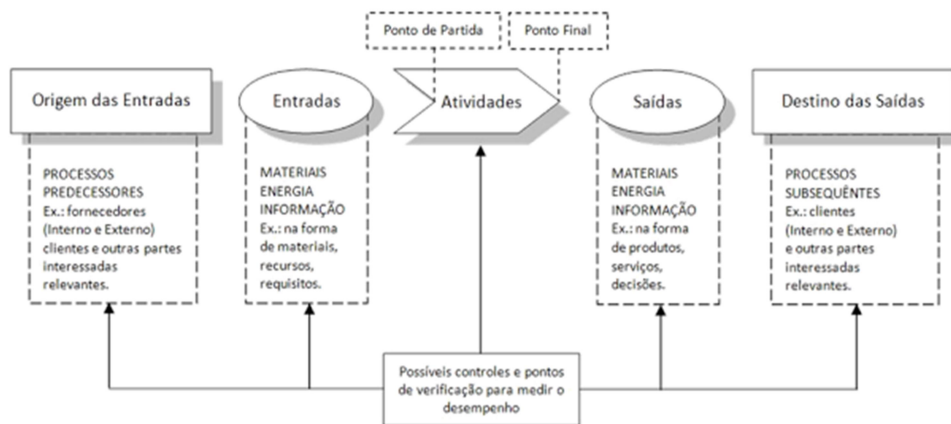


Figura 1 – Representação esquemática dos elementos de um processo

Fonte: NP EN ISO 9001:20015, Pág.9.

A organização deve determinar os processos necessários para o SGQ e a sua aplicação em toda a organização. A secção 4.4 desta Norma inclui requisitos específicos considerados essenciais para a adoção de uma abordagem por processos, que a organização deve atender:

- determinar as entradas requeridas e as saídas esperadas destes processos;

- determinar a sequência e interação destes processos;
- determinar e aplicar os critérios e métodos (incluindo monitorização, medições e indicadores de desempenho relacionados) necessários para assegurar a operacionalização e o controlo eficazes destes processos;
- determinar os recursos necessários para estes processos e assegurar a sua disponibilidade;
- atribuir as responsabilidades e as autoridades para estes processos;
- tratar os riscos e as oportunidades que sejam determinados de acordo com os requisitos;
- avaliar estes processos e implementar quaisquer alterações necessárias para assegurar que estes processos atingem os resultados pretendidos;
- melhorar os processos e o sistema de gestão da qualidade.

Os processos e o sistema são geridos como um todo utilizando o ciclo PDCA. A NP EN ISO 9001:2015, descreve resumidamente o ciclo PDCA da seguinte forma:

- Planear (*plan*): estabelecer os objetivos do sistema e os seus processos, bem como os recursos necessários para obter resultados de acordo com os requisitos do cliente e as políticas da organização e identificar e tratar riscos e oportunidades;
- Executar (*do*): implementar o que foi planeado;
- Verificar (*check*): monitorizar e (onde aplicável) medir os processos e os produtos e serviços resultantes por comparação com políticas, objetivos, requisitos e atividades planeadas e reportar os resultados;
- Atuar (*act*): empreender ações para melhorar o desempenho, conforme necessário.

A Figura 2, representa como podem ser agrupadas as cláusulas 4 a 10 por referência ao ciclo PDCA.

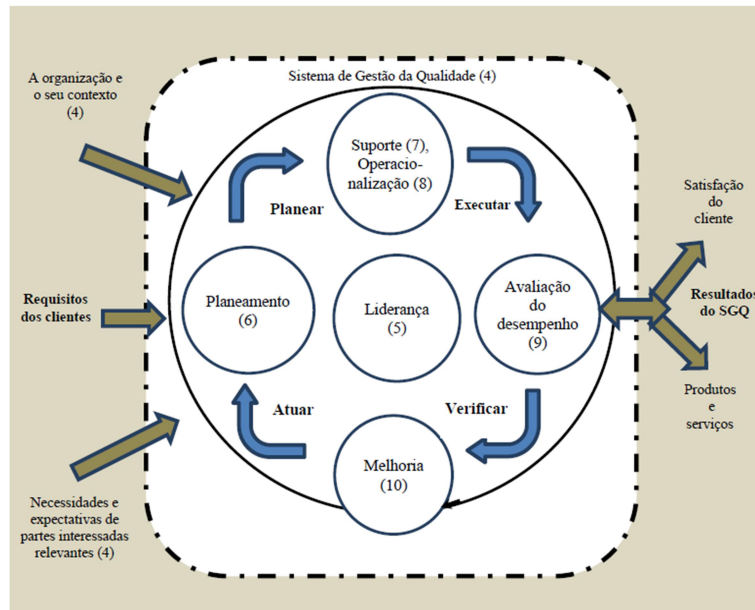


Figura 2 - Estrutura da Norma Internacional no ciclo PDCA.

Fonte: NP EN ISO 9001:2015, Pág.10.

O ciclo PDCA permite a uma organização assegurar que os seus processos são dotados com recursos adequados e devidamente geridos e que as oportunidades de melhoria são determinadas e implementadas.

O SGQ por si só não representa melhoria nos produtos, processos e no sistema. Ele é uma ferramenta de gestão que está à disposição das organizações para que se possam desenvolver de uma forma mais sistemática. Exige da gestão de topo e de todos os colaboradores um trabalho constante para se atingir as metas propostas.

A adoção da melhoria contínua através de SGQ tornou-se uma das ferramentas mais adotada pelas organizações, para a gestão da qualidade e para gerir a interface entre clientes e o mercado em geral, Pires (2007).

1.1.5. Pensamento baseado em risco no sistema gestão da qualidade

Um dos principais propósitos de um SGQ é servir como ferramenta preventiva. Consequentemente, a NP EN ISO 9001:2015 não contém nenhuma secção ou subsecção autónoma relativa a ação preventiva. O conceito de ação preventiva é expresso através da utilização do pensamento baseado em risco para a formulação dos requisitos do SGQ.

A NP EN ISO 9001:2015, define que risco é o efeito da incerteza e qualquer incerteza pode ter efeitos positivos ou negativos. Um desvio positivo que resulte de um risco pode proporcionar uma oportunidade, mas nem todos os efeitos positivos do risco resultam em oportunidades.

O risco também é definido como um evento indesejado, que pode ocorrer em um determinado tempo com consequências indesejadas, Qadeer *et al* (2014).

A abordagem baseada em riscos é utilizada em diferentes processos da organização e aplicada para priorização de diferentes tipos de ações, Ujjwal *et al* (2012).

Para estar conforme com os requisitos desta Norma, uma organização deve planejar e implementar ações para tratar os riscos e as oportunidades. Ao tratar tanto os riscos como as oportunidades estabelece-se uma base para aumentar a eficácia do SGQ, obter melhores resultados e prevenir efeitos negativos.

As oportunidades podem surgir como resultado de uma situação favorável à obtenção de um resultado pretendido, por exemplo, um conjunto de circunstâncias que permitam à organização atrair clientes, desenvolver novos produtos e serviços, reduzir o desperdício ou melhorar a produtividade. As ações para tratar as oportunidades também podem incluir a consideração dos riscos associados.

Esta norma especifica requisitos para que a organização compreenda o seu contexto e determine os riscos como suporte do planeamento. Isto significa a aplicação do pensamento baseado em risco ao planeamento e à implementação dos processos do SGQ e irá ajudar a determinar a extensão da informação documentada. O pensamento baseado em risco usado nesta Norma permitiu alguma redução nos requisitos prescritivos e a sua substituição por requisitos baseados no desempenho. Embora no requisito 6.1 se especifique que a organização deve planejar ações para tratar os riscos, não há nenhum requisito para métodos formais de gestão do risco ou para um processo documentado de gestão do risco. As organizações podem decidir desenvolver ou não uma metodologia mais extensa de gestão do risco do que a requerida por esta norma, por exemplo, através da aplicação de outras orientações ou normas.

A NP ISO 31000:2013, pode ser uma referência útil para organizações que procuram um processo de riscos mais formal, fornece princípios, estrutura e um processo para gerir o risco. Pode ser usada por qualquer organização independentemente de seu tamanho, atividade ou sector. A utilização da NP ISO 31000:2013, pode ajudar organizações a aumentar a probabilidade de alcançar objetivos, melhorar a identificação de oportunidades e ameaças, e alocar e usar, de modo efetivo, recursos para tratamento dos riscos.

Ao fazer uma abordagem baseada no risco, uma organização torna-se proativa, impedindo ou reduzindo os efeitos indesejados e promovendo a melhoria contínua.

A NP EN ISO 9001:2015, permite que uma organização utilize a abordagem por processos, combinada com o ciclo PDCA e o pensamento baseado em risco, para alinhar ou integrar o seu próprio sistema de gestão da qualidade com os seus requisitos.

1.2. Evolução e conceito do *Balanced Scorecard*

As profundas alterações tecnológicas ocorridas na indústria, após a Segunda Guerra Mundial, proporcionaram um crescimento e um aumento de complexidade consideráveis em muitas organizações. Este facto originou a necessidade das organizações utilizarem sistemas de controlo de gestão mais completos, já que os indicadores financeiros se mostravam insuficientes para um planeamento estratégico de longo prazo.

A partir da década de 90, as organizações procuraram novas formas de gestão, impulsionadas pela forte influência dos acionistas na vida das organizações, pelo fenómeno da globalização, pelo ambiente cada vez mais dinâmico, competitivo, com a evolução de mercados em que a oferta passa a exceder a procura, tornando desta forma obsoletos os modelos apoiados essencialmente por indicadores contabilísticos e financeiros. Os ativos intangíveis das organizações tornam-se a principal fonte de vantagem competitiva, com ênfase nos recursos humanos, tecnologias em detrimento da exclusividade na vertente financeira.

As organizações apresentavam-se com dificuldades em medir adequadamente esses ativos intangíveis e as ferramentas para avaliar e alinhar as estratégias eram inadequadas ou estáticas, pelo que não conseguiam ou tinham dificuldade em implementar as suas novas

estratégias nesse ambiente. A necessidade de definir, novas estratégias era necessário para corresponder ao contexto organizacional em que as organizações estavam inseridas, Kaplan e Norton (1996).

O principal condutor dessas mudanças foi o surgimento de novas formas de tecnologia da informação e as redes sociais criando oportunidades de novas estratégias de negócios, Kaplan e Norton (2012).

Esta nova envolvente competitiva alterou consideravelmente os pressupostos sobre os fatores críticos de sucesso das organizações da atualidade. As estratégias de criação de valor mudam de uma gestão de ativos tangíveis para estratégias baseadas na capacidade de criar, implantar e gerir ativos intangíveis nas empresas. Neste contexto, o *Balanced Scorecard* surgiu nos EUA, através de estudos realizados pelo Robert S. Kaplan, professor da *Harvard Business School*, e David P. Norton, presidente da *Balanced Scorecard Collaborative*, com a publicação do artigo “*The Balanced Scorecard- measures that drive performance*”, pela revista *Harvard Business Review* em 1992.

O objetivo consistia em avaliar, através de indicadores de curto e de longo prazo, internos e externos, financeiros e não financeiros, o desempenho da organização numa perspectiva de relacionamento com a estratégia. Esse trabalho foi concretizado em resultado de várias investigações e na sequência das experiências vividas por estes autores, em organizações como a Rockwater, Apple Computer, Advanced Micro Devices e FMC Corporation, com o propósito de desenvolver um sistema de avaliação do desempenho organizacional.

No entanto, após conclusão de várias pesquisas, estudos e participações nas organizações na implementação de sistemas de avaliação e gestão estratégica, o conceito do sistema evoluiu, passando de uma metodologia de avaliação da performance organizacional, para um sistema integrado de gestão estratégica.

Kaplan e Norton (2008) referem que a evolução da ferramenta de gestão estratégica pode ser enquadrada em três fases principais: 1) sistema de medição de desempenho, 2) filosofia de gestão focada na estratégia, 3) sistema integrado de gestão estratégica.

1.2.1. As quatro perspectivas BSC - Kaplan e Norton

O BSC é um sistema de gestão estratégica que fornece aos gestores uma visão global e integrada do desempenho organizacional sob quatro perspectivas complementares, definidas por Kaplan e Norton, que se relacionam entre si de modo a garantirem um elevado grau de coesão, relativamente à visão e à estratégia da organização, Kaplan e Norton (1992). Para cada uma das quatro dimensões de negócio são definidos, de acordo com a visão e estratégia da organização, os objetivos, os indicadores de desempenho, as metas e as iniciativas, que através da sua análise periódica e contínua permite avaliar em cada situação, o desempenho da organização e ter uma percepção do estado de cumprimento dos objetivos ou da estratégia implementada (Figura 3).

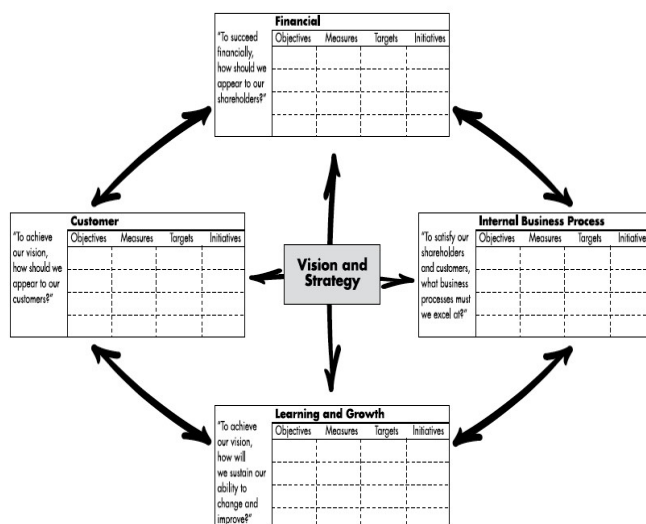


Figura 3 – As quatro perspectivas Balanced Scorecard

Fonte: Kaplan & Norton (1992, Pág. 4).

A Perspetiva Financeira

Está estreitamente relacionada com os interesses do acionista. Determina a forma como a organização pretende ser vista pelos seus acionistas, perspetivando uma boa rentabilidade para o capital investido.

Os objetivos financeiros definidos são utilizados como guia para os objetivos das restantes perspetivas, isto é, o BSC deve permitir uma leitura da estratégia da organização, com

início nos objetivos financeiros a longo prazo e a partir daí vinculando-os às relações de causa e efeito que se estabelecerão com as restantes perspectivas.

Os indicadores financeiros medem o desempenho financeiro e avaliam ou comprovam se a estratégia implementada e executada está a contribuir para a consecução da rentabilidade esperada.

Esses objetivos e indicadores devem ser selecionados em função da estratégia adotada e de acordo com a fase do ciclo de vida da atividade em que a organização se encontra, crescimento, maturidade ou declínio.

No entanto, Kaplan e Norton (1996b), identificam três temas de âmbito financeiro que podem orientar a estratégia e ser utilizados em qualquer fase do ciclo de vida:

- crescimento e diversificação dos proveitos,
- redução de custos/aumento de produtividade,
- utilização dos ativos, relativamente aos quais os indicadores específicos de cada fase devem ser adaptados.

A perspectiva financeira proporciona aos acionistas a informação relativa ao crescimento, rentabilidade e criação de valor.

Perspetiva dos Clientes

Esta perspetiva determina a forma como a organização deseja ser vista pelos seus clientes. Traduz o alinhamento pretendido entre os clientes e segmentos de mercado que se pretende servir e a natureza dos indicadores utilizados, Russo (2006).

A necessidade de identificar os segmentos de mercado onde se pretende competir, a seleção dos clientes-alvo, saber quais as suas necessidades, expectativas, os fatores que atribuem mais valor na relação comercial, são aspetos relevantes que permitem determinar os fatores-chaves, necessários para alcançar os objetivos propostos para esta perspetiva.

A definição dos objetivos e indicadores para esta perspectiva são geralmente ao nível da aquisição, satisfação, retenção e rentabilidade dos clientes-alvo. No entanto, estes indicadores contêm alguns problemas, ou seja, são indicadores de resultado que por si só, não transmitem aos colaboradores aquilo que têm de fazer para aumentar a satisfação ou retenção dos clientes.

Assim, segundo as organizações devem identificar os clientes em cada um dos segmentos selecionados e apresentar propostas de valor para cada um deles, Kaplan e Norton (1996b). Os objetivos e indicadores podem ser escolhidos a partir de três classes principais de atributos:

- Atributo do produto e serviço: funcionalidade, preço e qualidade,
- Relação com o cliente: qualidade da experiência da compra e do relacionamento pessoal;
- Imagem e reputação. Valor da marca.

Se as organizações na seleção dos seus objetivos e medidas se concentrarem nos três tipos de atributos vão conseguir oferecer uma proposta de valor mais elevada, e assim, reter e expandir o negócio.

Perspetiva dos Processos Internos

Esta perspetiva visa identificar as atividades e processos internos críticos que permita assegurar um desempenho de excelência, necessário para assegurar o cumprimento dos objetivos relacionados com a perspetiva do cliente (criar valor ao cliente) e financeira (criar valor aos acionistas).

Kaplan e Norton (1996b) aconselham que as organizações definam uma completa cadeia de valor dos processos internos, representado na Figura 4.

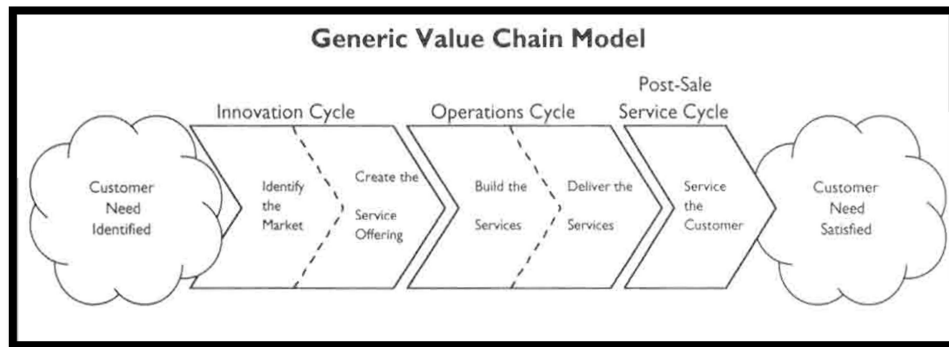


Figura 4 - O Modelo Genérico da Cadeia de Valor.

Fonte: Kaplan e Norton (1996b, Pág. 63).

Identifica três processos internos comuns a todas organizações, o processo de inovação, operacional e serviço pós venda, onde são definidas medidas de desempenho (indicadores) para avaliar o seu desempenho.

- Processo de Inovação: fase de identificação das necessidades dos clientes, atuais e futuros, concepção e desenvolvimento de P&S para a satisfação dessas necessidades.
- Processo operacional: realiza-se com a recepção da encomenda, e consequente produção e entrega do P&S.
- Serviço pós-venda: este serviço está relacionado com o cumprimento das condições após a entrega do produto, nomeadamente as devoluções, garantias, reclamações e assistências técnicas contratadas.

A perspetiva dos processos internos procura ajudar as organizações a encontrar quais os processos internos fundamentais para a criação de valor e também ajudar na medição da performance destes processos com vista à sua melhoria.

Perspetiva de Aprendizagem e Crescimento

Esta perspetiva salienta os fatores, ao nível de recursos e capacidades, em que a organização deve identificar e analisar para poderem concretizar os objetivos estratégicos e melhorar continuamente, de forma a criar condições para um crescimento sustentado.

Para Prieto *et al* (2006), as organizações que apresentarem mais capacidades e predisposição para uma aprendizagem contínua, serão aquelas que, no futuro, obterão vantagens competitivas.

Kaplan e Norton (2004a) referem que os ativos intangíveis são a melhor fonte de criação de valor sustentável. Os objetivos da perspectiva aprendizagem e crescimento descrevem como o capital humano, tecnologia e o clima organizacional se relacionam para apoiar a estratégia. Os ativos intangíveis descritos são o alicerce da estratégia de qualquer organização, e as medidas constantes e de melhoria são os principais e melhores indicadores para o processo interno, cliente, e desempenho financeiro.

Jordan *et al* (2007), consideram o capital humano como um dos principais ativos intangíveis de qualquer organização dos quais depende o seu sucesso. As capacidades, a motivação, o empenho, o envolvimento, a formação e o alinhamento da estratégia com a organização, condiciona o desempenho das organizações, constituindo o seu grande elemento distintivo.

Kaplan e Norton (2004a) definem três categorias de ativos intangíveis essenciais para a implementação de qualquer estratégia:

- Capital humano: competências, capacidades, talento e conhecimento dos colaboradores.
- Capital informacional: bancos de dados, sistemas de informação, redes e infraestrutura tecnológica.
- Capital organizacional: cultura, liderança, alinhamento dos colaboradores a metas estratégicas e a capacidade deles de compartilhar conhecimentos.

Em síntese, esta perspectiva preconiza a importância em investir no capital humano, infraestruturas, novas tecnologias, investigação e desenvolvimento de novos produtos, sistemas de informação e comunicação, procedimentos, devendo estar integrados e alinhados à estratégia para que a organização extraia deles todo seu potencial.

1.2.2. Objetivos, indicadores, metas e iniciativas

Kaplan e Norton (1997) referem que sucesso de implementação do BSC depende da qualidade da determinação dos objetivos estratégicos, que por conseguinte, influenciará o sucesso da estratégia. Os objetivos, segundo estes autores devem estar de acordo com a estratégia definida e devem de atender às relações causa-efeito entre as perspetivas do BSC.

A seleção dos objetivos estratégicos deve incidir nas áreas que reforçam as competências da organização e que melhoram o seu desempenho. Os objetivos têm metas associadas e cada objetivo deve promover a estratégia da organização. Se um objetivo não apoiar a estratégia da organização deve ser eliminado ou a estratégia deve ser alterada.

Para executar a estratégia devem ser estabelecidos mais três componentes importantes do BSC – indicadores, metas e iniciativas estratégicas.

Definidos os objetivos, a organização define indicadores para avaliar o sucesso de cada um, ou seja, os indicadores ajudam a organização a medir o grau com que os objetivos foram atingidos. Os indicadores de performance organizacional dividem-se em dois grandes grupos, independentemente da perspetiva a que pertencem, os «*lag indicators*», ou indicadores de resultados, caracterizam-se por medirem ações passadas, ou seja, resultados de eventos já sucedidos e os «*lead indicators*», ou indicadores indutores que medem atividades que conduzem a resultados futuros. Os indicadores devem refletir os objetivos de forma clara e inequívoca e permitir que se efetue um seguimento destes.

As metas especificam o nível de desempenho ou a taxa de melhoria desejada para cada indicador. Devem ser mensuráveis, balanceadas, alcançáveis, avaliadas continuamente e terem responsáveis designados.

As iniciativas são planos de ação que visam ajudar a organização a alcançar as metas estabelecidas. As iniciativas deverão ser selecionadas tendo em conta critérios estratégicos, definidos e priorizados em função dos objetivos a alcançar e da sua criticidade para o negócio.

1.2.3. Processos de gestão estratégica do BSC

O BSC constitui um sistema de melhoria e aprendizagem contínua na medida que permite aos responsáveis monitorarem a sua ação e obterem o *feedback* permanente das suas práticas e dos seus impactos sobre a realização dos objetivos estratégicos, podendo ser utilizado como um sistema de acompanhamento, controlo e avaliação do desempenho que ajuda aos gestores na tomada de decisões estratégicas.

Com a finalidade de garantir a ligação e coerência entre as iniciativas operacionais e os objetivos estratégicos, Kaplan e Norton defendem o recurso a quatro processos de gestão estratégica a partir do BSC, representado na Figura 5, Kaplan & Norton (1996).



Figura 5 – Processos de gestão estratégica do BSC

Fonte: Kaplan e Norton (1996, Pág.4).

Tradução da Visão

A gestão de topo deverá em consenso definir e clarificar a visão e a estratégia a implementar na organização. A tradução da declaração da estratégia é fundamental para saber qual a posição que a organização pretende para o futuro e quais as atividades em que a organização deve concentra-se para alcançar essa posição. Deve ser expressa de forma simples, clara e como um conjunto integrado de objetivos e medidas concretas, que descrevam as linhas orientadoras para todas as atividades desenvolvida pela organização.

Comunicação e vinculação

Este processo de gestão permite aos gestores comunicar e alinhar a organização em torno de uma estratégia definida estabelecendo uma ligação entre os objetivos globais e departamentais. A comunicação é um aspeto muito importante na implementação da estratégia na medida que envolve e cria uma cumplicidade e compromisso entre os objetivos globais e os seus colaboradores, promovendo o alinhamento estratégico, permitindo que compreendam a estratégia e que todos os objetivos estejam de acordo com a estratégia global. Os objetivos e medidas estratégicas devem ser desdobrados e traduzidos para todos os departamentos, processos, funções, de forma a obter o controlo e feedback dos resultados esperados contribuindo para o sucesso da estratégia.

Planeamento de negócio

Neste processo ao clarificar os objetivos estratégicos e os respetivos fatores críticos serão programadas, as metas e iniciativas estratégicas de curto prazo e respetivos indicadores em cada uma das quatro perspetivas do BSC, que irá constituir um quadro de referencia para a afectação dos meios e recursos e consequente orçamentação, necessário para atingir as metas previamente estabelecidas.

Feedback e Aprendizagem

O quarto processo permite verificar através do *feedback* da análise periódica dos resultados dos indicadores para atingir as metas, se a organização está na direção certa no sentido de alcançar os objetivos estabelecidos e se necessário reformular e ajustar as iniciativas, metas e objetivos estratégicos. Possibilita que os objetivos estratégicos sejam continuamente monitorizados, revistos e atualizados, para que se possa avaliar a implementação da estratégia definida, proporcionando à organização a possibilidade de uma aprendizagem estratégica.

1.2.4. O Mapa estratégico do BSC

Dado que o processo de planificação estratégica consiste na conversão das declarações de rumo estratégico (missão, valores e visão) em objetivos, indicadores, metas e iniciativas que orientam as ações e alinham a organização, para que a execução da estratégia seja sustentável, os mapas estratégicos assumem-se como um instrumento que possibilita a integração da estratégia e das operações, de todas as unidades da empresa.

O mapa estratégico fornece uma ferramenta poderosa para visualizar a estratégia como uma cadeia de relações de causa e efeito entre os objetivos estratégicos, Kaplan e Norton (2008).

Segundo Kaplan e Norton (2000), os mapas estratégicos refletem, portanto, a hipótese estratégica, onde cada indicador do BSC se converte numa parte integrante de uma cadeia lógica de causa e efeito que conecta os resultados desejados da estratégia com os vetores que induzirão essas consequências.

Kaplan e Norton (2004b) defendem a necessidade de haver uma relação de causa e efeito entre os indicadores da metodologia BSC, de tal forma que o desempenho de um determinado indicador, pertencente a uma dada perspectiva de análise, influencie o desempenho dos outros indicadores que compõem o conjunto das quatro perspectivas do BSC.

Pode ver-se na figura 6, que o mapa estratégico evidencia como as quatro perspectivas do BSC estão relacionadas e como os ativos intangíveis influenciam o desempenho da organização ao aperfeiçoar os processos internos mais críticos para a geração de valor a clientes e acionistas.

Kaplan e Norton (2004b) referem que se deve elaborar o mapa estratégico de cima para baixo. Começa com as metas financeiras a longo prazo e determina a proposta de valor que irá trazer o crescimento pretendido, identificando os processos mais críticos para criar e concretizar proposta de valor e, por fim, definindo o capital humano, informacional e organizacional que esses processos exigem. Uma vez estabelecido esse vínculo, pode-se recuar passo a passo pelo mapa estratégico para verificar de que forma exatamente o ativo

intangível se relaciona com a estratégia e o desempenho da organização. Isso, por sua vez, permite alinhar os ativos à estratégia e medir sua contribuição para ela. Se há uma estratégia sólida e ativos intangíveis bem alinhados à estratégia, esses ativos vão gerar valor para a organização.

Numa perspectiva mais global, estes mapas mostram como uma organização converte as suas ações e recursos, incluindo os ativos intangíveis, como a cultura organizacional e os conhecimentos dos colaboradores, em resultados tangíveis, Kaplan e Norton (2000).

Um dos objetivos dos mapas estratégicos do BSC é representar graficamente a estratégia, tendo como objetivo explícito comunicá-la a todos os níveis da organização, e produzirem o comportamento alinhado para a sua implementação, Kaplan e Norton (2004b). Mesmo que um mapa estratégico possa reduzir a declaração da estratégia numa única página, poderá existir múltiplos objetivos no mapa, que juntamente com as medidas e metas correspondentes torna-se complexo de entender e gerir. Deste modo, as organizações podem simplificar a estrutura e o uso dos mapas estratégicos, segmentando em três a cinco temas estratégicos. Um tema estratégico é constituído por um conjunto distinto de objetivos estratégicos relacionados com o tema e integrados na respetiva perspectiva.

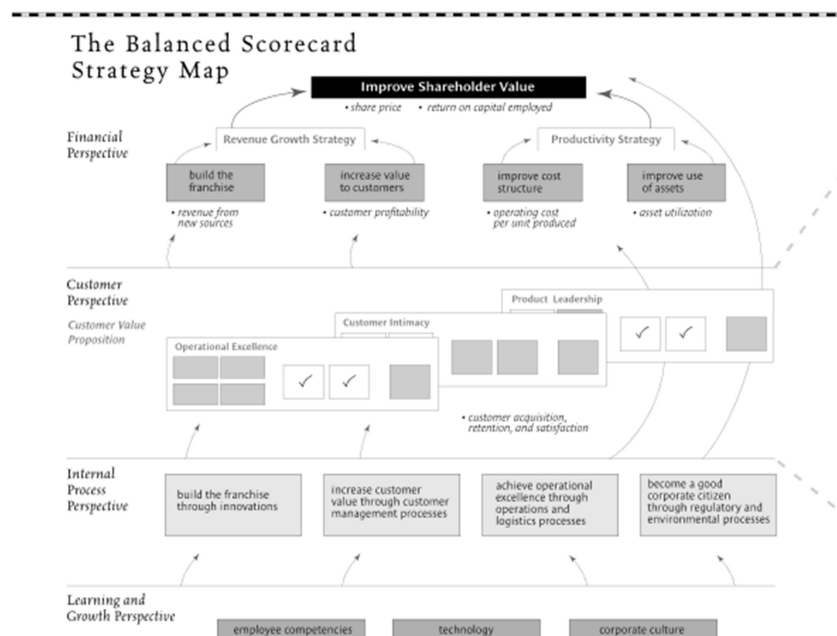


Figura 6 – Mapa Estratégico do BSC
Fonte: Kaplan e Norton (2000, Pág.4).

1.2.5. Da avaliação de desempenho à gestão estratégica

De simples modelo de avaliação de desempenho, o BSC evoluiu o papel de instrumento de gestão estratégica. Kaplan e Norton (2001b) concluíram que as organizações com mais sucesso na implementação de sistemas de gestão estratégica, embora tenham atingido o alinhamento estratégico, mesmo focadas nas estratégias de diferentes maneiras, em diferentes ritmos e com diferentes sequências, tiveram como ponto comum a adoção dos mesmos cinco princípios de gestão orientada para a estratégia.

1. **Traduzir a estratégia em termos operacionais:** as novas estratégias de negócios basearam-se na conversão de bens incorpóreos em resultados tangíveis. O próprio BSC e uso de mapas de estratégia deu às organizações uma ferramenta para gerir esta conversão. Através das relações de causa e efeito, os mapas estratégicos evidenciam as formas pelas quais os ativos tangíveis e intangíveis se transforma em resultados tangíveis (valor) para os clientes e consequentemente para os acionistas.
2. **Alinhar a organização com a estratégia:** cada unidade, departamento ou sector de uma organização possui estratégias individuais que devem ser integradas de forma a proporcionar a criação de sinergias. As organizações utilizam o BSC, para alinhar as suas estratégias e romper as barreiras criadas em torno das especialidades funcionais, de forma que os temas estratégicos sejam priorizados e que as diversas unidades de negócio e departamentos se conectem em torno desses temas transformando-os em objetivos comuns.
3. **Fazer da estratégia o trabalho diário dos colaboradores:** através do desenvolvimento de uma consciência e competência estratégica, de *scorecards* individuais e pela ligação dos incentivos ao desempenho.
4. **Fazer da estratégia um processo contínuo:** preconiza uma ligação entre a estratégia e os orçamentos, determinando a alocação de recursos de acordo com as prioridades estratégicas, a implementação de sistemas de informação e análise para avaliar periodicamente a estratégia e a aprendizagem estratégica .

5. **Mobilizar a mudança através da liderança executiva:** Com incidência na mobilização das pessoas, em processos de gestão adequados e no desenvolvimento de um verdadeiro sistema de gestão estratégica. O envolvimento e o comprometimento pela gestão de topo é um fator determinante e indispensável para a implementação e execução efetiva da estratégia. Para mobilizar a organização, a gestão de topo precisa focar e requer atenção contínua nas mudanças que devem ocorrer coordenadamente em todas as partes da organização para que a estratégia seja implementada.

Estes cinco princípios desenvolveram um novo modelo de gestão orientado e centrado numa cultura totalmente focada na estratégia.

1.2.6. BSC como sistema integrado de gestão estratégica

Kaplan e Norton (2008) passaram a considerar que seria impossível implementar uma estratégia visionária, sem que esta se relacione com os processos operativos. A eficiência operacional pode reduzir custos, melhorar a qualidade, reduzir tempos e reduzir processos e prazos; porém, sem a visão da estratégia, provavelmente essa eficiência operacional não será suficiente para que a empresa desfrute de um desempenho sustentável.

Neste sentido, as empresas sairiam beneficiadas se centrassem as suas atenções em sistemas que relacionassem a estratégia com as operações. Com o objectivo de colmatar esta necessidade desenvolveram um sistema de gestão de ciclo fechado, para integrar a planificação da estratégia, a execução operativa e o *feedback* e a aprendizagem, composto por cinco etapas, representado na Figura 7.

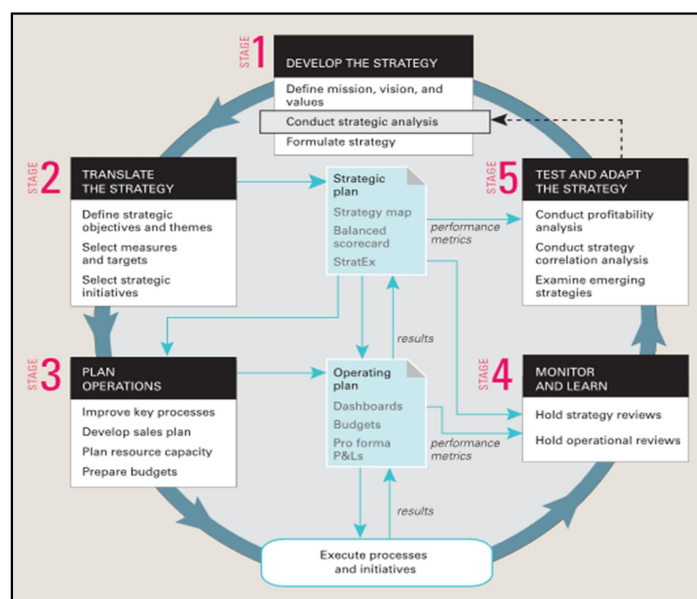


Figura 7 - Ciclo fechado do Sistema Integrado de gestão

Fonte: Kaplan e Norton (2008, Pág. 65).

1. **Desenvolver a estratégia** – inicia-se com o desenvolvimento de conceitos como missão, visão e declaração valores e envolve a aplicação de ferramentas, processos e modelos necessários para analisar o contexto organizacional interno e externo em que a organização está inserida, tais como: modelo cinco forças de Porter, análise PESTEL, fatores críticos de sucesso, modelo de cadeia de valor, recursos e capacidade e análise SWOT.
2. **Traduzir a estratégia** – uma vez formulada a estratégia é necessário traduzi-la em objetivos e medidas que possam ser comunicadas a todos os colaboradores. Trata de estabelecer temas e objetivos estratégicos, indicadores, metas, iniciativas e orçamentos que orientam a ação e a afectação de recursos necessários para o desenvolvimento de iniciativas para ajudar a alcançar os objetivos da estratégia. Estes recursos, Kaplan e Norton definem como gastos estratégicos ou *STRATEX*. São utilizadas diversas ferramentas de gestão estratégica, entre elas o BSC e os mapas estratégicos, Kaplan e Norton (2008).
3. **Planear as operações** – apoia-se no desenvolvimento de um plano operacional que estabelece as ações para concretizar os objetivos estratégicos. Utilização de plano de vendas e ferramentas de gestão para melhorar o desempenho dos seus processos,

tais como, a gestão da qualidade, a reengenharia, o sistema ABC, e gestão orçamental para uma afectação de recursos consistente com o planeamento estratégico.

4. **Monitorizar e aprender** – a integração da informação sobre as operações e a estratégia, implica a efetivação de reuniões de acompanhamento e revisão tendo em vista o controlo das operações o nível de execução da estratégia e a promoção da melhoria continua dos seus processos.

5. **Testar e adaptar a estratégia** – para além das reuniões frequentes de acompanhamento e revisão da estratégia e das operações, a organização deve realizar uma outra reunião, pelo menos uma vez por ano, a fim de avaliar o desempenho estratégico e as consequências recentes provocadas pelo meio envolvente, e a partir daí efetuar os ajustamentos necessários. Esta fase pode originar novos inputs para a fase 1 (desenvolver estratégia), como uma análise dos atuais mercados e produtos, das correlações entre os indicadores de performance do BSC, ou a consideração de novas opções estratégicas que emergiram durante a implementação da estratégia inicial.

Para uma estratégia bem sucedida, Kaplan e Norton (2012) referem que existem duas regras básicas, nomeadamente, entender o ciclo de gestão que liga a estratégia e operações, e saber quais as ferramentas a aplicar em cada fase do ciclo.

A aplicação deste sistema fechado de gestão integrada, ajuda os gestores a definirem claramente os objetivos estratégicos, recursos, a sua alocação compatíveis com esses objetivos, define prioridades de ação operacional, reconhece imediatamente o impacto operacional e estratégico e se necessário atualiza as metas estratégicas, Kaplan e Norton (2008).

A gestão de riscos, também poderá estar associada e integrada no sistema de gestão estratégica, podendo ser a sua abordagem preponderante na determinação dos fatores de risco à otimização do desempenho do sistema. A ausência da análise de risco, (avaliação do risco, gestão o risco e comunicação do risco), pode ser passível de uma reação tardia a

imprevisibilidades, que conseqüentemente pode acarretar quebra de desempenho e custos elevados para a organização.

Kaplan e Norton (2012) referem que as organizações estão a começar a usar os mapas de estratégia como um ponto de partida para as suas atividades de gestão de risco, especialmente a identificação e gestão de riscos estratégicos. Muito da gestão de risco, é hoje estritamente centrado em *compliance* e controlos internos. Embora a gestão desses riscos seja importante, as organizações muitas vezes negligenciam os riscos inerentes e inevitáveis que surgem das suas estratégias. Para minimizar este problema, as organizações podem, por cada objectivo estratégico sobre o seu mapa estratégico, identificar os eventos de risco que poderiam impedir a realização das metas definidas. Podem quantificar a probabilidade e as conseqüências da cada evento de risco e desenvolver indicadores chave de risco e iniciativas de mitigação para os acontecimentos mais significativos.

2. INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO – BSC E SGQ

À medida que as pressões competitivas se intensificam, as organizações exigem cada vez mais dos seus sistemas de gestão e da sua capacidade de monitorizar e melhorar o seu desempenho. Assim, tem-se também intensificado a procura de ferramentas de gestão integradas, que permitam compreender e demonstrar situações complexas e estabelecer caminhos possíveis para a concretização das metas organizacionais.

O SGQ, tido como ferramenta de suporte à gestão de topo, permite um domínio eficaz dos processos, incluindo a respetiva avaliação de desempenho, visando aumentar a eficiência, a produtividade e a qualidade dos produtos/serviços prestados aos clientes.

O BSC, permite efetuar a avaliação integrada e global da organização pela conjugação de indicadores financeiros e não financeiros, aparecendo neste contexto como uma ferramenta integrada de avaliação do grau de concretização dos objetivos, disponibilizando em tempo real informações de gestão conducentes à melhoria. A implementação do sistema integrado de gestão poderá orientar a organização a alcançar resultados que se podem traduzir em benefícios expectáveis tais como:

- Alinhamento da estratégia, objetivos, indicadores, metas, iniciativas, processos e recursos.
- Comunicação efetiva.
- Optimização de processos e recursos.
- Redução de custos, desperdícios, reclamações.
- Simplificação dos padrões e requisitos para o sistema de gestão da organização.
- Redução da burocracia sistémica e eliminação da duplicidade.
- Harmonização e simplificação da documentação.
- Sinergia entre os sistemas de gestão.
- Vantagem competitiva.
- Atracão, seleção e retenção de clientes.
- Melhoria da eficiência e eficácia do sistema.

A integração dos sistemas de gestão tem como propósito promover a melhoria contínua do desempenho organizacional e desta forma satisfazer as necessidades e expectativas dos acionistas, clientes e colaboradores.

O grande desafio da gestão de topo, para além de estabelecer uma única estrutura para a gestão, é alinhar as expectativas e necessidades das diferentes partes interessadas com as sua visão e estratégias e, entender que os ambientes são cada vez mais complexos e dinâmicos, e que as organizações influenciam e são influenciadas continuamente pelos diversos fatores com que interagem.

Na Tabela 1, pode visualizar-se a correlação que existe nos dois sistemas de gestão BSC e SGQ, com base na relação, do ciclo fechado do sistema integrado de gestão apresentado na Figura 7, os seus atributos específicos para cada etapa, os requisitos da norma NP EN ISO 9001:2015 e os seus princípios de gestão da qualidade.

Os conceitos abordados nesta revisão bibliográfica são a base para a implementação do Sistema Integrado de Gestão BSC e SGQ, apresentados no capítulo 3.

Tabela 1 - Correlação dos sistemas de gestão BSC e SGQ

Etapas Sistema Fechado Gestão - BSC	Sistema Gestão BSC	SGQ NP EN ISO 9001:2015 (Requisitos)	Princípios SGQ NP EN ISO 9000:2015
1.Desenvolver a estratégia	<ul style="list-style-type: none"> - Análise do contexto organizacional interno e externo. - Missão, visão e declaração valores. - Processos - Clientes alvo. - Estratégia. 	<ul style="list-style-type: none"> 4.0. Contexto da organização. 4.1. Compreender a organização e o seu contexto. 4.2. Compreender as necessidades e expectativas das partes interessadas. 4.3. Determinar o âmbito do SGQ. 4.4. SGQ e respetivos processos. 5.0. Liderança. 5.1.1. Liderança e compromisso. 5.1.2. Foco no cliente. 5.2.1. Estabelecer a política da qualidade. 	<ul style="list-style-type: none"> P1. Foco no cliente. P2. Liderança. P3. Comprometimento das pessoas. P4. Abordagem por processos. P7. Gestão das relações.
2.Traduzir a estratégia	<ul style="list-style-type: none"> - Temas , Objetivos, indicadores, metas e iniciativas estratégicas. - Mapa da Estratégia. - Recursos – stratex. - Comunicação. 	<ul style="list-style-type: none"> 6.0. Planeamento. 6.1. Ações para tratar riscos e oportunidades. 6.2. Objetivos da qualidade e planeamento para os atingir. 6.3. Planeamento das alterações. 5.2.2. Comunicação da Política da Qualidade. 7.1. Recursos. 7.3. Consciencialização. 7.4. Comunicação. 	<ul style="list-style-type: none"> P4. Abordagem por processos. P3. Comprometimento das pessoas.

3. Planear as operações	- Plano operacional	6.2. (6.2.2). Objetivos da qualidade e planeamento para os atingir. 8.1. Planeamento e controlo operacional.	P3. Comprometimento das pessoas. P4. Abordagem por processos. P7. Gestão das relações.
	- Melhorar os processos chave. - Desenvolver plano de vendas.	4.4. SGQ e respetivos processos. 6.1. Ações para tratar riscos e oportunidades. 10.2. Não conformidades e ação corretiva.	
	- Plano de capacidades de Recursos.	7.1. Recursos. 7.1.2. Pessoas. 7.1.3. Infraestruturas. 7.1.4. Ambiente para a operacionalização. 7.1.6. Conhecimento organizacional. 7.2. Competências.	
	- Elaborar orçamentos.	4.4.(4.4.1 d) SGQ e respetivos processos. 6.2. (6.2.2). Objetivos da qualidade e planeamento para os atingir.	
4. Monitorizar e aprender	- Monitorização. - Realizar revisão estratégica e operacional.	9.1. Monitorização, medição, análise e avaliação. 9.2. Auditoria interna. 10.3. Melhoria contínua.	P5. Melhoria.
5. Testar e adaptar a estratégia	- Avaliação do desempenho do Sistema Gestão (analisar rendibilidade; realizar a análise de correlação estratégica; examinar estratégias emergentes).	9.3. Revisão pela gestão. 10.3. Melhoria contínua.	P6. Tomada de decisão baseada em evidências.

Fonte: Elaboração própria.

3. ESTUDO DE CASO – CRISTALMAX.S.A

3.1. Metodologia

O presente trabalho assenta num estudo de caso único. Este capítulo descreve a opção metodológica escolhida neste estudo, os principais passos e opções realizadas e apresenta o objetivo principal, específicos e as questões de investigação formuladas.

A gestão de topo da organização em estudo – Cristalmax S.A - não possuía um sistema de informação adequado que permitisse um controlo sistemático do sistema de gestão. Aplicava um conjunto de indicadores que lhe permitiam monitorizar o desempenho dos seus processos e do seu sistema. No entanto, estes indicadores encontram-se agrupados por processos e necessitavam de uma relação direta com os seus objetivos estratégicos. Apesar de medidos, os indicadores existentes não eram analisados face aos objetivos estratégicos definidos, dificultando o despoletar das ações prioritárias. A falta de ligação entre a visão estratégica e a operação corrente criava obstáculos à avaliação e revisão dos objetivos estratégicos definidos. As decisões de gestão careciam de suporte de informação referente ao desempenho global da organização, nomeadamente ao nível financeiro, operacional e de gestão de recursos. Verificava-se portanto, que o sistema de informação de gestão assentava num conjunto de mapas e ferramentas não integrados, resultantes de um processo desenvolvido no tempo.

O sistema integrado vai ser entendido como instrumento de focalização da organização na estratégia que possibilita determinar a posição atual da organização, comunicar a direção ou o caminho, facilitar aprendizagem e influenciar comportamentos. É de importância crucial para a organização dispor de informação adequada para uma gestão eficiente e eficaz fundamental para a tomada de decisão.

Desta forma, a implementação de um sistema de gestão integrando o BSC e SGQ surge como um modelo de excelência de gestão, permitindo melhorar a sua estrutura documental, a gestão dos objetivos, o controlo de forma sistemática, da evolução da estratégia definida e um sistema de informação sobre o desempenho da organização relevante para a tomada de decisões.

3.1.1. Objetivo principal, objetivos específicos e questões de investigação

O objetivo principal do projeto é a implementação de um sistema integrado de gestão na Cristalmax. S.A, de forma a melhorar o seu desempenho organizacional. Os sistemas utilizados foram o BSC e o SGQ, segundo o referencial normativo NP EN ISO 9001:2015. A organização tem SGQ implementado segundo a NP EN ISO 9001:2008, pelo que existe a necessidade de efetuar a transição do SGQ para o novo referencial normativo NP EN ISO 9001:2015. Este objetivo visa a melhoria do seu desempenho, bem como, retratar a forma como a integração de sistemas de gestão o BSC e o SGQ, podem ser uma estratégia para o desenvolvimento sustentado da organização.

Os objetivos específicos deste Projeto Organizacional e fatores dinamizadores do desenvolvimento de um Sistema integrado de Gestão são os seguintes:

1. Revisão bibliográfica sobre o *Balanced Scorecard* e Sistema Gestão da Qualidade – NP EN ISO 9001:2015 e respetiva correlação com a versão anterior da norma;
2. Definição da interação das relações casuais dos dois sistemas de gestão;
3. Análise estratégica à Cristalmax.S.A. Incluindo a definição dos processos da empresa, a sua interação e elaboração da matriz relacional dos processos com os requisitos da NP EN ISO 9001:2015;
4. Formulação estratégica, segundo o modelo de Kaplan e Norton.

Este projeto vai centrar-se essencialmente na questão “Como desenvolver e implementar a integração dos sistemas; gestão da qualidade e a gestão estratégica na organização em estudo”.

Para além disso, durante o decorrer do projeto e face ao desenvolvimento da integração dos Sistema de Gestão da organização, será dada especial atenção à questão “Quais as principais dificuldades que podem ocorrer no desenvolvimento e implementação de um Sistema integrado de Gestão e qual o impacto no desempenho da organização”.

3.1.2. Metodologia utilizada

Dada a natureza do projeto, a metodologia utilizada na pesquisa teve um carácter essencialmente Qualitativo, baseada numa pesquisa-ação. Para realizar este trabalho, o autor necessitou de se auxiliar de um estudo de pesquisa e organização suportado em bibliografia técnica específica, que incidiu precisamente sobre a norma NP EN ISO 9001:2015, e a aplicação do BSC a PME's. Esta revisão permitiu realizar a parte prática com uma metodologia sequencial bem definida.

Segundo Sousa e Batista (2011) e Yin (2010) a recolha de dados na investigação qualitativa centra-se em três fontes de informação:

- Observações;
- Entrevistas;
- Análise documental;

As observações e as entrevistas são consideradas fontes primárias e a análise documental e as impressões do autor são fontes secundárias.

No caso em estudo, a recolha de dados baseou-se nos aspetos referidos:

- Observações diretas realizadas pelo autor e recolha de informação a partir de documentação interna da organização (ex.: Manual de Gestão, Processos, Procedimentos, Normas);
- Reuniões periódicas com a gestão de topo e com todos os gestores dos processos e outros colaboradores que desempenham funções relevantes na organização;
- Consulta de diversos documentos e autores, nomeadamente artigos científicos, livros e *websites*.

3.2. Introdução ao sector da construção e imobiliário

Em 2015, após uma fortíssima recessão no sector verificou-se um crescimento de 3,0% do Valor Bruto de Produção do sector da construção, em resultado da evolução positiva de todos os seus segmentos de atividade (+5,0% no segmento da construção residencial, +5,1% no segmento da construção de edifícios não residenciais e +1,0% nos trabalhos de engenharia civil). O desempenho positivo do sector assentou no forte dinamismo do segmento imobiliário, resultante do aumento da procura, particularmente a oriunda do exterior. Em termos de transações imobiliárias, no mercado residencial destaca-se o forte aumento do montante das novas operações de crédito para aquisição de habitação (+74%). Já no que concerne à construção nova de habitação, verifica-se um expressivo aumento do licenciamento (+19%), após 15 anos consecutivos de redução no número de fogos licenciados. Para 2016, antecipa-se uma evolução positiva, com o segmento residencial a registar a evolução mais positiva (+4,0%) e a construção não residencial deverá crescer em redor dos 3,0%, (<http://www.fepicop.pt>, acedido em 26-04-2016).

3.3. A organização Cristalmax.S.A

A Cristalmax é uma organização que desenvolve a sua atividade na área de transformação, comercialização e aplicação e vidro em obra. A Tabela 2, resume os principais dados referentes a esta organização.

Tabela 2 – Dados da organização

Designação Social:	Cristalmax – Indústria de Vidros, SA
Data de Constituição:	09/12/1994
Sede Social:	Zona Industrial de Murte de, 3060 – 372 Murte de
Telefone (s):	231 209 510
Página Web:	www.cristalmax.pt
E-mail:	geral@cristalmax.pt
Código da atividade económica:	23 120 – Moldagem e Transformação de Vidro
Capital Social:	300.200,00 €
Forma jurídica da sociedade:	Sociedade Anónima (SA)
N. I. C:	503 310 662
Nº Colaboradores	72

Fonte: Manual de Gestão, Pág.2 – Cristalmax.S.A

3.3.1. Síntese Histórica da Organização

A organização foi constituída em Dezembro de 1994, dedicando-se à transformação e comercialização de vidro. Com a aquisição de novos equipamentos e melhoria significativa da qualidade dos produtos fabricados, lançou e introduziu no mercado a marca ISOLMAX e iniciou o processo de implementação do Sistema de Garantia da Qualidade, tendo obtido sua Certificação NP EN ISO 9002, em 2001.

No ano de 2005, apostando na melhoria contínua qualidade do produto Vidro Duplo, deu início ao processo de certificação pela entidade Certif.

Em 2007, procedeu à alteração da designação social para Sociedade Anónima, incluindo logótipo e imagem corporativa.

Em 2009, a Cristalmax.S.A. iniciou um conjunto de investimentos significativos, nomeadamente em termos de equipamentos e aumento das instalações, permitindo a optimização dos processos e melhoria dos produtos e introdução de novos com marcas próprias, respondendo desta forma às necessidades emergentes do mercado. Ainda neste ano a organização transitou para a Norma NP EN ISO 9001:2008 e foi distinguida como PME Líder pela qualidade de desempenho, como reforço de imagem e notoriedade no mercado.

Desde o ano de 2012, a Cristalmax. S.A, teve como estratégia apostar fortemente no desenvolvimento de competências dos colaboradores, tecnologia de vanguarda, qualidade de produto e serviço, inovação e na internacionalização, assumindo sempre uma filosofia de seriedade e credibilidade, que lhe permitiu estabelecer relações de confiança e satisfação com todos os seus parceiros do negócio.

Com destaque à certificação do produto por entidade francesa, CEKAL, sendo a primeira a nível nacional a ter as qualificações com 90% de árgon no vidro isolante, ao investimento em equipamento produtivo, instalações, sistemas de informação, aumento da sua capacidade produtiva, qualidade de produto e criação e desenvolvimento de novas marcas e produto inovador - *Maxsafe*.

3.3.2. Produtos e serviços

A Cristalmax desenvolve a sua atividade na área da transformação e comercialização de vidro plano, simples, duplo, temperado, laminado, serigrafado, e montagem de vidro em obra, dispondo das seguintes marcas próprias e registadas, com as marcas constantes na figura 8.



Figura 8 – Marcas próprias

Fonte: Manual de Gestão, Pág.5 – Cristalmax.S.A

3.3.3. Estrutura organizativa

A Cristalmax – Indústria de Vidros, SA está estruturada de acordo com o seguinte organigrama da figura 9.

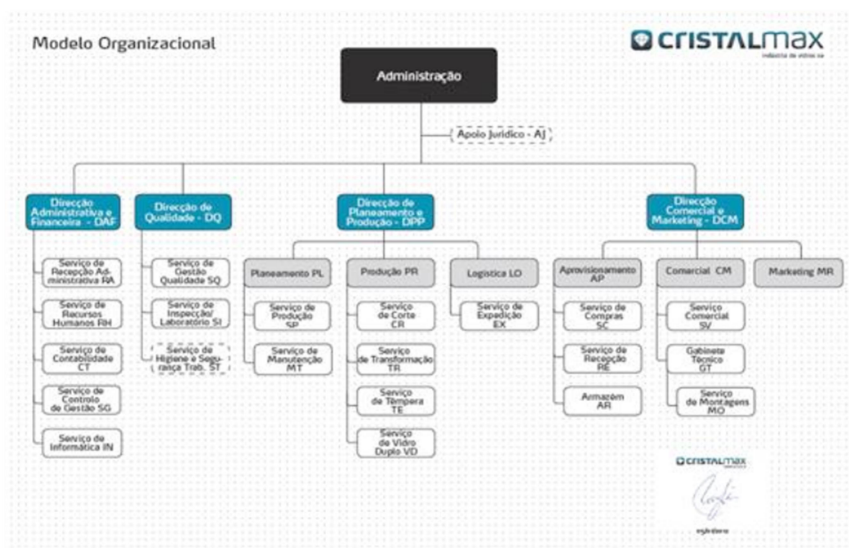


Figura 9 - Organigrama

Fonte: Manual de Gestão, Pág.5 – Cristalmax. S.A

A organização de cada direção e as respetivas funções e responsabilidades estão descritas no manual de competências e são comunicadas através dos perfis de competências das funções, de forma a cumprir com os requisitos do sistema de gestão.

3.3.4. Indicadores económicos-financeiros

Na Tabela 3 são apresentados alguns indicadores financeiros dos últimos três anos de atividade.

Tabela 3 – Indicadores de desempenho financeiro da organização

INDICADORES DE DESEMPENHO	Set /2014	Set /2015	Set /2016
Volume de Negócios (<i>em milhares €</i>)	6 498	7 603	8 743
EBITDA (<i>em milhares €</i>)	713	1 040	1 439
Margem EBITDA	11,0%	13,7%	16,5%
Resultado Líquido (<i>em milhares €</i>)	54	228	668
Margem Bruta (%)	43,2%	44,5%	46,5%
Autonomia Financeira (%)	15,7%	17,9%	26,4

Fonte: Relatório de Gestão – Cristalmax.S.A

Em síntese em Setembro de 2016, verifica-se:

- a) Aumento de 15% do volume de negócios, atingindo 8.743 milhares de euros (€), face a período homólogo do ano anterior;
- b) Carteira de obras e encomendas, em Setembro de 2016, no montante de 2.738 milhares €, não estando refletidas as encomendas diárias, o que traduz num rácio carteira obras e encomendas/vendas e prestação de serviços significativo, suportando a visão médio longo prazo;
- c) Mercado externo, de forma direta e indireta, representa cerca de 80% da atividade. Tratando-se de mercados com uma exigência superior a nível das características do produto, tal determina um incremento dos produtos de maior valor acrescentado, com o conseqüente impacto positivo na margem bruta.

3.4. Construção do sistema integrado de gestão

A construção e implementação do Sistema Integrado de Gestão, tem como base as alterações necessárias para a transição do novo referencial normativo NP EN ISO 9001:2015, tendo em conta o exposto no ponto 1.1.3 e Anexo I. Essas alterações estão evidenciadas na abordagem dos processos e durante a construção do SIG. Para alinhar ou integrar os sistemas de gestão utiliza a metodologia descrita no ponto 1.2.6, e representada na Figura 7.

Inicialmente será clarificada a definição da Visão, da Missão, Valores e Política de Gestão da organização e a realização de uma análise e avaliação do contexto organizacional onde a mesma se insere, para identificar o conjunto de fatores internos e externos, as oportunidades e os riscos atuais e futuros que podem vir a influenciar a capacidade da organização de atingir os seus objetivos e implementação da sua estratégia.

A análise do ambiente organizacional tem como principal propósito melhorar o desempenho organizacional mantendo a gestão de topo informada sobre as principais tendências emergentes no ambiente. Para o meio envolvente externo, as ferramentas a utilizar são, a análise PESTEL e o modelo das cinco forças de Porter, e para a análise interna, a cadeia de valor de Porter e análise de Recursos e Capacidades.

Esta fase termina com a identificação dos Fatores Críticos de Sucesso e de uma análise SWOT que sintetiza os aspetos mais importantes do ambiente externo e interno e o ajustamento entre as oportunidades e ameaças com os pontos fortes e fracos. A partir do seu cruzamento matricial surgem propostas que permitem converter as ameaças externas em novas oportunidades e eliminar as fraquezas da empresa.

Uma vez definida a estratégia é necessário estabelecer os temas e objetivos estratégicos, construir o mapa estratégico e definir os indicadores, metas e iniciativas para cada perspetiva e processos, bem como identificar e tratar os riscos e oportunidades nos processos do sistema de gestão. De ressaltar que foram excluídas do âmbito deste trabalho as etapas subsequentes da metodologia, “Ciclo fechado do sistema Integrado de gestão”, descritas por Kaplan e Norton (2008), bem como, a orçamentação, acompanhamento, monitorização, avaliação, melhoramento e ajustes das iniciativas estratégicas, riscos e

oportunidades para cada processo. No entanto, foi definida a estrutura e metodologia de gestão de avaliação dos objetivos, indicadores e ações, que se apresenta no Apêndice V e VI.

3.5. Desenvolver a estratégia

O desenvolvimento da estratégia será efetuado de acordo com o seguinte esquema, retirado da Tabela 1.

Etapas Sistema Fechado Gestão - BSC	Sistema Gestão BSC	SGQ NP EN ISO 9001:2015 (Requisitos)
<p>1.Desenvolver a estratégia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Missão, visão e declaração valores. - Análise do contexto organizacional externo e interno - Processos - Clientes alvo. - Estratégia. 	<ul style="list-style-type: none"> - 4.0. Contexto da organização. - 4.1. Compreender a organização e o seu contexto. - 4.2. Compreender as necessidades e expectativas das partes interessadas. - 4.3. Determinar o âmbito do SGQ. - 4.4. SGQ e respetivos processos. - 5.0. Liderança. - 5.1.1. Liderança e compromisso. - 5.1.2. Foco no cliente. - 5.2.1. Estabelecer a política da qualidade.

3.5.1. Definição da Missão, Visão, Valores e Política de Gestão

Missão

“Atingir a excelência no relacionamento com os nossos clientes, colaboradores e outras partes interessadas, assente na inovação, com elevados níveis de qualidade de produtos e serviços, através da promoção de competências e melhoria contínua”.

Visão

“Ser reconhecida como uma referência de excelência na indústria de transformação, comercialização e colocação de vidros em obra”.

Valores

- Qualidade do produto e serviço,
- Relação de confiança com as partes interessadas,
- Inovação de produtos, processos e tecnologia,
- Dedicção e Profissionalismo dos colaboradores.

Política de Gestão

Assenta nos seguintes princípios orientadores:

- Melhorar continuamente a eficácia do Sistema de Gestão, contribuindo para um aumento da eficiência da organização;
- Assegurar a satisfação e fidelização dos clientes superando as suas necessidades e expectativas através de produtos e serviços de qualidade;
- Envolver e motivar os colaboradores através do desenvolvimento das competências, promoção do espírito de equipa e sua responsabilização;
- Garantir o bom relacionamento com as outras partes interessadas.

3.5.2. Análise externa do contexto organizacional

Segundo Porter (1986): "a essência da formulação de uma estratégia competitiva é relacionar uma organização com o seu meio ambiente". Para o autor, o contexto organizacional em que se inserem as organizações, integra: forças políticas, económicas, e sociais, mas o limite principal de caracterização do ambiente organizacional é a indústria ou ramo de atividade. Deste modo, refere que a estratégia competitiva de uma organização deve emergir da abrangência das regras da concorrência que definem a atratividade do sector. Na perspectiva do autor, a estrutura e a interação competitiva de um ramo de negócios é determinada pela conjugação das cinco forças exercidas: (1) Clientes; (2) Fornecedores; (3) Novos competidores; (4) Substitutos; (5) Rivalidade dos concorrentes.

O autor realça ainda que, quanto maior a interação competitiva num dado sector, menor será a rentabilidade do mesmo. Deste modo, para a análise externa à organização, o presente estudo utiliza como ferramentas a análise PESTEL para o ambiente macro e para o ambiente micro, o modelo das cinco forças de Porter.

3.5.2.1. Análise do macro ambiente: PESTEL

Na análise PESTEL, são apresentados os principais fatores de natureza Política, Económica, Social, Tecnológica, Ambiental e Legal, identificando algumas correntes que definem o mercado onde a organização está a operar. O resumo apresenta-se na Tabela 4.

Tabela 4 - Análise PESTEL ao macro ambiente da organização

POLÍTICA	<ul style="list-style-type: none">• Incentivo ao investimento económico, através de financiamento como o Plano Juncker e Portugal 2020.
ECONÓMICA	<ul style="list-style-type: none">• Aposta na reabilitação urbana, sustentabilidade e eficiência energética, dão sinais de recuperação da economia no sector .• Investimento por parte das organizações, nas infraestruturas e tecnologias.• Recuperação das Taxas de juro para investimento (<i>spreads</i> mais baixos).• O sector ajustou-se, internacionalizou-se, adquiriu mais competências, apostou em novas tecnologias.
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none">• Sentimento de recuperação da crise no sector, favorável ao investimento.
TECNOLÓGICA	<ul style="list-style-type: none">• Indústria de transformação de vidro com evolução tecnologia frequente, acompanhando as necessidades do mercado.
AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none">• Consciência ambiental cada vez mais acentuada por parte das organizações ao nível da certificação ambiental.• Valorização dos aspetos relacionados com separação dos resíduos dos vidros (sucata).
LEGAL	<ul style="list-style-type: none">• Obrigação no mercado Francês essencialmente para obras publicas o fornecimento de vidro duplo com a certificação CEKAL.

Fonte: Elaboração Própria.

3.5.2.2. Análise micro ambiente – Cinco forças de Porter

Com o propósito de analisar as forças que estão presentes no sector da industria onde a organização está inserida e compreender a sua atratividade, foi aplicado o modelo das cinco forças de Porter. Da análise obtida, descrita na Tabela 5, pode concluir-se que a atratividade geral deste negócio é alta.

Tabela 5 – Modelo das cinco forças de Porter

<p>Entrada de novos concorrentes (Atratividade Média/Alta)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sector com potencial de crescimento. - Necessidades elevadas de capital e outros recursos para aquisição de uma unidade fabril. - Necessidade de mão-de-obra especializada. - <i>know-how</i> das empresas estabelecidas.
<p>Produtos substitutos (Atratividade Alta)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inexistência de Produtos substitutos.
<p>Poder negocial dos Clientes (Atratividade Alta)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - O elevado número de clientes diminui a dependência económica por um único cliente, criando diversidade na faturação. - Nos clientes de maior dimensão, o impacto financeiro dos custos relacionados com o fornecimento dos produtos não são significativos. - Neste mercado o fornecimento de vidro com baixa qualidade e com incumprimentos de execução e entrega das encomendas pode acarretar elevados custos financeiros, com as reposições, colocando em causa a reputação ou imagem da organização. - Forte relação de confiança e parceria com os clientes. - Variedade de artigos com apresentação de soluções e diferenciação de produtos através da representação exclusiva de marca conceituada e produto inovador. - Qualificações únicas/certificações – Ceval, para mercado Francês.
<p>Poder negocial com os fornecedores (Atratividade Alta)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Condições de fornecimento muito bem definidas, havendo capacidade negocial quando se justifica. - Não existe concentração das compras num único fornecedor de matéria prima. - Repartição do volume de compras para os principais fornecedores qualificados e aprovados.
<p>Rivalidade entre concorrentes (Atratividade Média/Alta)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A maioria dos concorrentes trabalham através do <i>pricing</i>. - Concorrentes com baixa diferenciação. - Atuação em todas as áreas de negócio do sector, conseguindo prestar um serviço alargado e soluções integrais.

Fonte: Elaboração Própria

3.5.3. Fatores críticos de sucesso (FCS)

Teixeira (2011) refere que os FCS são aqueles recursos, capacidades e atributos que numa indústria concreta, as organizações devem possuir para nessa atividade, alcançar e manter uma vantagem competitiva, ou algo que tem de ser feito para satisfazer os clientes e conseguirem obter sucesso do negócio.

Segundo Rockart (1979), os FCS são aquelas poucas áreas, para qualquer negócio, nos quais os resultados, se satisfatórios, assegurarão um desempenho competitivo e de sucesso para a organização. Os FCS podem ser estudados de acordo com o seu relacionamento e as áreas ou processos da organização. Alguns FCS, dizem respeito ao negócio da organização, ou seja, ao ramo de atividade em que ele atua. Outros podem ser atribuídos, de forma geral, aos vários componentes da organização, enquanto que outros são específicos de determinadas unidades organizacionais.

A identificação dos FCS, torna-se desta forma fundamental num processo de planeamento estratégico, pois irão ser estes que determinam o cumprimento dos objetivos estabelecidos, ou seja, necessitamos de saber o que a organização tem de fazer bem, em cada perspectiva, para atingir as suas metas. Os FCS identificados para o sector de atividade da organização em estudo estão resumidos na Tabela 6.

Tabela 6 - Fatores críticos de sucesso

Perspetiva	Fatores Críticos de Sucesso
Financeira	<ul style="list-style-type: none"> - Controlo de custos - Crescimento Vendas - Investimento - Rendibilidade crescente
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> - Penetração nos mercados, e captação de novos clientes. - Satisfação e relações confiança com os clientes. - Notoriedade
Processos Internos	<ul style="list-style-type: none"> - Prazos de execução e entrega - Eficiência operacional - Controlo qualidade
Aprendizagem e Crescimento	<ul style="list-style-type: none"> - Competência e motivação dos colaboradores. - Tecnologia e sistemas de informação

Fonte: Elaboração Própria.

Com os fatores definidos, será feita uma análise relacional com os recursos e capacidades da organização e com os objetivos estratégicos, no sentido de identificar necessidades e ações de melhoria, que depois de implementados possam ser monitorizados através dos indicadores de desempenho.

3.5.4. Análise interna do contexto organizacional

A análise do ambiente interno consiste no estudo dos elementos que compõem o ambiente interno da organização, identificando os seus recursos e capacidades e o seu desempenho atual. Para isso, utilizar-se-ão como ferramenta, a cadeia de valor de Michael Porter, e uma análise de Recursos e Capacidades.

3.5.4.1. Cadeia de valor

A cadeia de valor é o conjunto de atividades relacionadas e desenvolvidas numa organização com o intuito de satisfazer os clientes e gerar valor às partes interessadas, isto é, como é que o produto ou serviço vai acrescentando valor, ao longo de todo o seu ciclo produtivo e de todas as fases dos processos de negócio. Importa conhecer quais são os processos e as atividades da organização que podem traduzir uma vantagem competitiva. Porter identifica cinco atividades primárias e quatro atividades de apoio que constituem a cadeia de valor. As atividades primárias são constituídas por: logística entrada, operações, logística saída, marketing e vendas e serviços. As atividades de apoio são integradas por: infraestrutura, gestão recursos humanos, desenvolvimento da tecnologia e aquisição. Na figura 10, está representado a cadeia de valor de Porter, dos processos e atividades identificadas na organização.

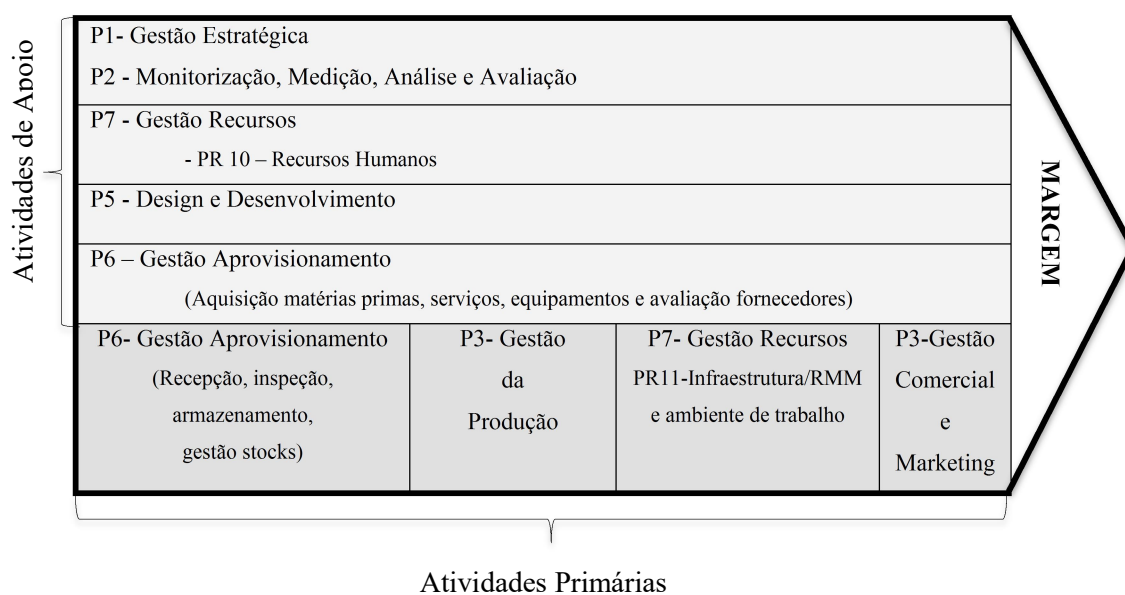


Figura 10 - Cadeia de valor – Processos Cristalmax.S.A

Fonte: Elaboração Própria.

O P1 – Gestão Estratégica, analisa o contexto organizacional, requisitos do cliente e necessidades e expectativas de partes interessadas. Estabelece a estratégia da organização, através da definição da Política de Gestão como elemento orientador do Sistema; procede ao planeamento de ações para tratar riscos e oportunidades e para alcançar os objetivos estratégicos e define metodologias para monitorização, medição, análise e avaliação da adequação, eficácia e melhoria contínua do sistema de gestão.

O P2 – Monitorização, Medição, Análise, e Avaliação, planeia e garante a realização de auditorias ao Sistema, estabelece o tratamento dado às reclamações, não conformidades, ações corretivas, avaliação de riscos e oportunidades e envolve ativamente todos os gestores de processos e colaboradores de modo a garantir a melhoria contínua.

O P3 – Comercial e Marketing permite assegurar o cumprimento dos requisitos especificados pelo cliente, adjudicação/ encomenda até à conclusão da obra, respectiva faturação, avaliação da satisfação do clientes e definir a estratégia de Marketing e Vendas e sua divulgação.

O P4 – Produção visa assegurar o planeamento, controlo, inspeção, execução e fornecimento dos produtos e serviços de forma a cumprir com os requisitos e garantir a conformidade do produto e serviço.

O P5 – Design e Desenvolvimento planeia, verifica e valida o projeto/ produto de design e/ou desenvolvimento de forma a assegurar que o projeto/ produto resultante vá de encontro aos requisitos especificados ou utilização pretendida.

O P6 – Gestão do Aprovisionamento assegura que a compra dos produtos e serviços é realizada junto dos fornecedores qualificados; garante a receção, inspeção e controlo de produtos e serviços de acordo com os requisitos de compra especificados, armazenamento e gestão de stocks.

O P7 – Gestão de Recursos garante a existência de meios e competências necessárias para atingir os objetivos da organização, bem como determinar, garantir e manter a infraestrutura necessária para alcançar a conformidade com os requisitos do produto e serviços.

Assegura que os documentos que suportam o Sistema de Gestão são mantidos de forma controlada.

A abordagem de gestão de processos tendo em consideração o cumprimento dos requisitos da norma NP EN ISO 9001:2015 envolve: documentação dos processos como forma de compreender os fluxos de trabalho e suas interações; designação e gestão de responsabilidades para as etapas e atividades a fim de estabelecer formas de inspeção e controlo; otimização das medidas de desempenho da performance dos processos e otimização do processo, em todas suas etapas, a fim de aumentar a qualidade dos produtos finais ou melhorar os níveis dos indicadores da performance organizacional e a eficácia do sistema de gestão.

O Sistema de Gestão é entendido como um conjunto de processos que interagem entre si, segundo um ciclo PDCA, que foram considerados de três tipos: processos de gestão, operacionais e de suporte, que se encontram ilustrados na figura 11.

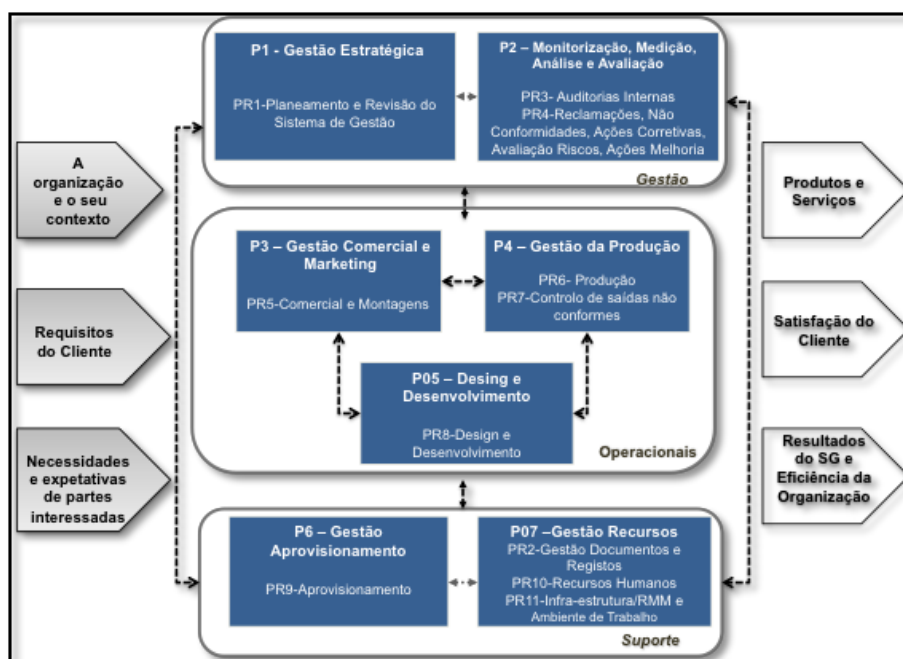


Figura 11 – Cartografia de Processos – Cristalmax. S.A
Fonte: Elaboração Própria.

A interação (origem, entradas, processo, saídas, destino) de todos os processos do Sistema Gestão, estão identificadas e descritas no Apêndice I. Quanto à sua correspondência com os requisitos normativos EN ISO 9001:2015, pode-se verificar no Apêndice II.

3.5.4.2. Recursos e capacidades

A Cristalmax, está implementada no mercado nacional e internacional, sendo reconhecida pela sua seriedade, confiança, vasta experiência, excelência na qualidade do produto e capacidade de entrega e resposta às solicitações. Estes pressupostos interligados com a sua performance económica e financeiros, permite ter capacidade de financiamento nas instituições financeiras e alargamento dos prazos de pagamento junto dos principais fornecedores (vidro). A organização está sediada em Murtede, uma zona central face à sua área de atuação. Possui instalações fabris, escritórios, armazém, equipamentos produtivos e viaturas próprias, no mesmo espaço físico. O *stock* de matérias primas, tem um vasta gama de artigo que permite soluções e resposta imediata na produção e entrega das encomendas. Nas instalações existe um laboratório de testes e ensaios altamente especializado e autónomo o que permite não depender de resultados provenientes de laboratórios externos acreditados. A certificação do produto pela entidade *CEKAL*, a exclusividade da marca internacional conceituada (*Sunbell*) e o produto inovador (*Maxsafe*), permite um posicionamento de diferenciação face à concorrência.

Um dos pontos fortes da organização é a liderança da gestão de topo, o *know-how*, a vasta experiência profissional, a competência técnica de toda a equipa e o excelente relacionamento com os clientes e principais fornecedores. Esta equipa aliada a equipamentos produtivos adequados e de vanguarda, permite à organização ter uma grande capacidade de resposta junto dos clientes, assegurando uma vantagem competitiva forte.

No entanto, existem *handicaps* que podem influenciar o desempenho operacional da organização. O primeiro aspeto prende-se com a necessidade da organização ter que subcontratar os serviços de laminagem de vidro, não sendo independente na realização do produto. Existe também a dificuldade de acompanhar os baixos preços que a concorrência aplica no mercado em obras em que o vidro tem composições standards.

Barney (2008) apresenta uma metodologia para a identificação dos recursos estratégicos de uma organização. Segundo o autor, há quatro atributos que caracterizam os recursos como promotores de vantagem competitiva: (1) os recursos são difíceis de imitar; (2) os recursos são raros; (3) os recursos são difíceis de imitar; (4) os recursos são não-substituíveis, Barney (1991). Em trabalhos posteriores, essa metodologia foi denominada VRIO, que é

uma sigla para a análise dos recursos e capacidades segundo as dimensões de valor, raridade, imitabilidade e organização.

Com base nestes critérios elabora-se a Tabela 7, onde os principais recursos e as capacidades organizativas da organização em estudo são descritos.

Apenas depois de devidamente catalogados pelos critérios descritos, se conclui serem ou não vantagens competitivas. Desta análise inferem-se os pontos fortes e as fraquezas da organização, apresentados posteriormente na análise SWOT.

Tabela 7 - Análise de Barney

Recursos e Capacidades	Valioso (S/N)	Raro (S/N)	Difícil de imitar (S/N)	Explorado pela organização	Implicações competitivas
Liderança gestão topo, know-how, equipa com competência técnica, experiência profissional.	S	S	S	S	VCS (Vantagem Competitiva Sustentada)
Representação exclusiva de marca internacional, <i>SUNBELL</i> – vidro duplo com estore incorporado.	S	S	S	S	VCS
Equipamento produtivo de vanguarda.	S	S	N	S	VCS
Produto Inovador – serigrafia de alarme.	S	S	N	S	VCS
Qualificação e Certificação Produto – <i>Cekal</i> .	S	S	S	S	VCS
Laboratório próprio para ensaios e testes ao Vidro duplo / tempera.	S	S	S	S	VCS
Resolução e capacidade de reposta às solicitações.	S	N	S	S	VCS
Instalações próprias com armazém logístico e Viaturas próprias / serviços.	S	N	N	S	PC (Paridade Competitiva)
Certificação NP EN ISO 9001: 2008.	S	N	N	S	PC
Dificuldades de posicionamento no <i>pricing</i> .	S	N	N	N	DC (Desvantagem Competitiva)
Dependência de fornecedores na realização de produtos (laminagem).	S	N	N	N	DC

Fonte: Elaboração Própria

3.5.5. Análise SWOT

Das análises externa e interna decorrem as Oportunidades e Ameaças do mercado e as Forças e Fraquezas da organização. As conclusões destas análises estão resumidas numa análise SWOT, apresentada na Tabela 8.

Tabela 8 – Análise SWOT e Iniciativas Estratégicas

ANÁLISE SWOT		FORÇAS	FRAQUEZAS
		<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade, experiência e <i>know-how</i> técnico. - Qualidade Produto e cumprimento dos prazos entrega. - Boa imagem da organização junto de todas as partes interessadas. - Representação exclusiva de marcas internacionais. - Qualificações internacionais. - Investimento em tecnologia vanguarda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Planeamento da manutenção dos equipamentos produtivos não está adequado aos recursos existentes. - Política comercial referente à orçamentação desajustada, relativamente ao posicionamento e às necessidades atuais do mercado. - Empresa com dificuldade na luta do <i>pricing</i>. - Laminagem de Vidro. - Tempo e gasto despendido com clientes irrelevantes.
OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> - Imposições legais/ regulamentares - Certificação Energética dos Edifícios - Exploração de novos segmentos/ mercados - Inovação e integração de novas tecnologias; - Mercado cada vez mais exigente e com elevadas exigências/ expetativas; - 	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar propostas com soluções diferenciadoras. • Apostar fortemente na internacionalização. • Aquisição de equipamento produtivo (máquina arestas bilateral e lavadora), aumenta a qualidade do produto e optimização do processo produtivo. • Formação, consciencialização no âmbito da qualidade/objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libertar os colaboradores internos da área comercial (orçamentação) para poderem ter uma atividade comercial pró-ativa. • Necessidade de recrutamento de comercial com experiência em mercado internacional, (Francês, Suíço...).
	AMEAÇAS	<ul style="list-style-type: none"> - Política de Descontos / Preços praticada pela concorrência Nacional. - Concorrência com autonomia para serviços de laminagem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorar continuamente o desempenho dos processos produtivos, maximizando a qualidade do produto e assegurar cumprimento dos prazos de entrega.

INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

Fonte: Elaboração Própria

Da análise matricial entre as SW e as OT resultam as ações de melhoria no âmbito das iniciativas estratégicas.

3.5.6. Estratégia e clientes-alvo

A Cristalmax, SA deve continuar a apostar numa estratégia de desenvolvimento, crescimento e diferenciação orientada para a fidelização e conquista de novos clientes, de forma a criar vantagens competitivas e oportunidades de integração no mercado internacional. Exemplo disso é o facto de direcionar a estratégia comercial para o vidro isolante e mais especificamente para os mercados francês, belga, e suíço e apostar na divulgação e diversidade de produtos e serviços de elevada qualidade, com o objetivo de encontrar resposta para todas as solicitações e soluções. A diferenciação irá assumir várias formas: qualidade dos produtos superiores à concorrência; política orientada para a compra de matérias primas de elevada qualidade; tecnologia e desenvolvimento de competências; a embalagem e entrega diferenciada (resposta rápida e eficiente); a implementação de uma marca forte, apoiada no design, desenvolvimento, marketing e um serviço pós venda de qualidade superior. A sua preocupação deverá centrar-se no investimento contínuo na criação e desenvolvimento de características que diferenciam um produto/serviço de forma que os clientes valorizem, de forma a satisfazer as suas necessidades e superar as suas expectativas.

A organização em estudo tem uma vasta carteira de clientes, no entanto, existem clientes em que o tempo despendido, volume negócios e a sua rentabilidade financeira não é uma mais valia ou referência estratégica relevante para a empresa. Desta forma, existe a necessidade de definir os clientes em que a empresa se deve focar, sendo estes considerados os clientes-alvo da empresa.

A organização definiu querer ser parceira de clientes que valorizam e estimulam:

- Conhecimento técnico (know-how);
- Prescrição de composições de vidros com altas performances (segurança, acústico, baixa emissividade, controlo solar);
- Qualidade produto e serviço;
- Capacidade de resposta;

De forma a selecionar os clientes a organização procedeu à avaliação da análise ABC de clientes referentes ao ano de 2015 (Anexo II). É um método de classificação de informação utilizada para efetuar análise de clientes, permitindo identificar a dependência ou risco face a um cliente ou ainda para que tipo de clientes a organização se deve focar. Face ao exposto, e de forma a realizar a análise, definimos os critérios: ranking dos clientes por ordem decrescente da sua contribuição para a empresa (faturação), de forma a se poder segmentar por grau de dependência, de risco e rentabilidade proporcionada. Da análise destes pressupostos são definidos os clientes que devem ser o foco principal da empresa. No entanto, quanto aos outros clientes que não são prioritários, não se devem abandonar ou negligenciar, cumprindo a organização sempre os seus compromissos com o mesmo rigor e profissionalismo.

3.6. Traduzir a estratégia

Uma vez formulada a estratégia é necessário traduzi-la, que será efetuada de acordo com o seguinte esquema, retirado da Tabela 1.

Etapas Sistema Fechado Gestão - BSC	Sistema Gestão BSC	SGQ NP EN ISO 9001:2015 (Requisitos)
<p>2.Traduzir a estratégia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Temas , objetivos, indicadores, metas e iniciativas estratégicas. - Mapa da Estratégia. - <i>Balanced Scorecard</i>. - Recursos – stratex. - Comunicação. 	<ul style="list-style-type: none"> 6.0. Planeamento. 6.1. Ações para tratar riscos e oportunidades. 6.2. Objetivos da qualidade e planeamento para os atingir. 6.3. Planeamento das alterações. 5.2.2. Comunicação da Política da Qualidade. 7.1. Recursos. 7.3. Consciencialização. 7.4. Comunicação.

3.6.1. Definição dos temas e objetivos estratégicos

Temas Estratégicos

Foram definidos como temas estratégicos a excelência na relação com as partes interessadas, maximização da qualidade e otimização de processos, recursos e competências.

Objetivos Estratégicos

Os objetivos estratégicos estão distribuídos pelas diferentes perspectivas e estão relacionados com os temas estratégicos, Visão e Política de Gestão. A sua relação de causa-efeito está evidenciada no mapa da estratégia.

Perspetiva financeira

- Crescimento do volume de negócios
- Níveis adequados de rentabilidade e produtividade
- Garantia da capacidade financeira.

Perspetiva dos Clientes

- Melhoria satisfação dos clientes
- Fidelização dos clientes
- Conquista novos clientes e mercados.

Perspetiva dos Processos Internos

- Melhoria da qualidade dos produtos e serviços
- Desenvolvimento de produtos
- Cumprimento de prazos de entrega
- Melhoria no desempenho dos processos
- Melhoria no relacionamento com os fornecedores
- Gestão eficiente de recursos.

Perspetiva de Aprendizagem e Crescimento

- Desenvolvimento de competências
- Motivação e satisfação dos colaboradores
- Sistemas de informação e tecnologia adequada.

3.6.2 Mapa da estratégia

A perspetiva global do mapa da estratégia desenvolvido para a organização em estudo está representada na figura 12, onde identifica objetivos estratégicos, os processos do Sistema de Gestão e a sua interligação e relação de causa-efeito entre eles para cada perspetiva.

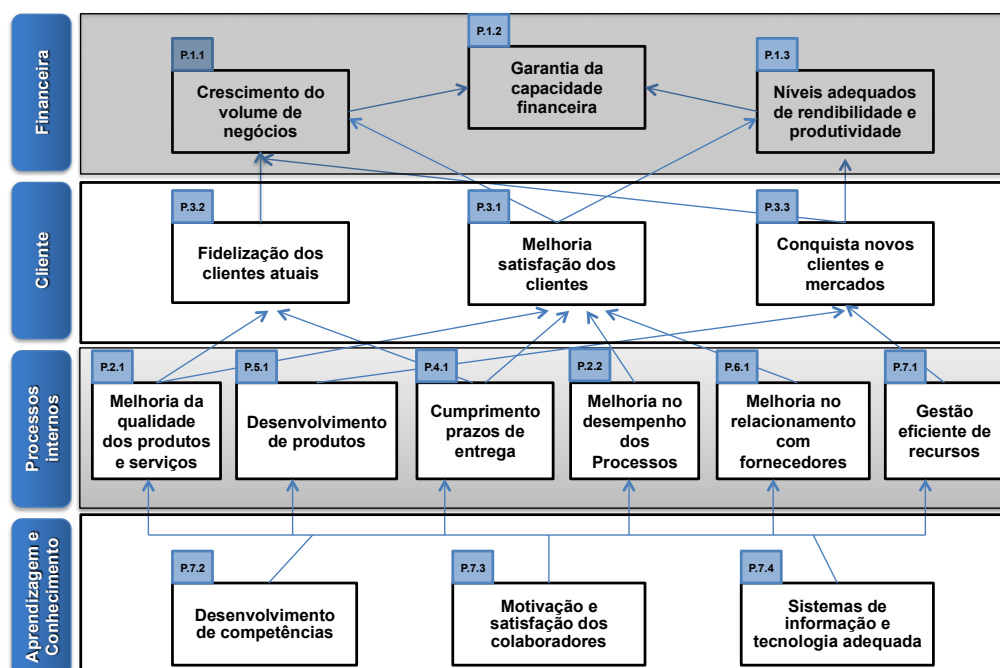


Figura 12 - Mapa da Estratégia – Cristalmax.S.A

Fonte: Elaboração Própria.

3.6.3. Construção do *Scorecard* estratégico do sistema de gestão

Realizado o mapa da estratégia, procede-se à construção do BSC, contento os objetivos estratégicos, os processos, indicadores, metas e a relação ou desdobramento da política de gestão nas várias perspetivas, como se pode observar na Tabela 9.

As iniciativas estratégicas / ações de melhoria para os respetivos processos e objetivos estratégicos estão referidos no Apêndice III. A identificação, análise, avaliação e tratamento dos riscos para os mesmos processos e objetivos estão referidos no Apêndice IV.

Tabela 9 – Indicadores de desempenho

A Política de Gestão assenta nos seguintes princípios orientadores:	
• Melhorar continuamente a eficácia do Sistema de Gestão, contribuindo para um aumento da eficiência da organização;	
• Assegurar a satisfação e fidelização dos clientes superando as suas necessidades e expectativas através de produtos e serviços de qualidade;	
• Envolver e motivar os colaboradores através do desenvolvimento das competências, promoção do espírito de equipa e sua responsabilização;	
• Garantir o bom relacionamento com as outras entidades interessadas.	

Perspetiva Balanced Scorecard	Processos	Objetivo Estratégico		Indicador		Meta
Financeira	P.1-Gestão Estratégica	P1.1	Crescimento do volume de negócios	P1.1.1	Taxa de crescimento do volume de negócios	≥ 10%
		P1.2	Garantia da capacidade financeira	P1.2.1	Autonomia Financeira	≥ 18%
		P1.3	Níveis adequados de rentabilidade e produtividade	P1.3.1	Margem EBITDA	≥10%
				P1.3.2	Rentabilidade Operacional Vendas (Margem EBIT)	≥3,5%
				P1.3.3	Índice rentabilidade mensal	<50%
Cliente	P.3. Gestão Comercial e Marketing	P3.1	Melhoria satisfação dos clientes	P3.1.1	Tempo de resolução das reclamações	≤ 3 dias
				P3.1.2	Satisfação dos clientes (reclamações/ VN)*100	≤ 1%
				P3.1.3	Prazo médio de envio de orçamentos	≤ 2 dias
				P3.1.4	Índice de orçamentos adjudicados	≥ 10%
		P3.2	Fidelização dos clientes	P3.2.1	Índice de fidelização dos clientes	≥ 70%
		P3.3	Conquista novos clientes e mercados	P3.3.1	Índice de vendas a novos clientes	≥7,5%
		Processos Internos	P.2. Monitorização, Medição e análise e avaliação	P2.1	Melhoria da qualidade dos produtos e serviços	P2.1.1
P2.1.2	Índice eficácia das ações para tratar riscos e oportunidades					>90%
Processos Internos		P2.2	Melhoria no desempenho dos processos	P2.2.1	Índice de desempenho do Sistema de Gestão	> 85%
Processos Internos	P.6. Aprovisionamento	P6.1	Melhoria relacionamento com fornecedores	P6.1.1	Índice de Desempenho de Fornecedores	≥ 96%
				P6.1.2	Recebimento dos produtos dentro das especificações de qualidade	≥ 96%
Processos Internos	P.5. Design e Desenvolvimento	P5.1	Desenvolvimento de produtos	P5.1.1	Índice de desenvolvimento de produtos	100%
	P.4. Gestão da Produção	P4.1	Cumprimento dos prazos de entrega	P4.1.1	Índice de planeamento dos serviços	> 95%
				P4.1.2	% de entregas nos prazos	> 95%
Processos Internos	P.7. Recursos	P7.1	Gestão eficiente de recursos	P7.1.1	% de cumprimento do plano Manutenção dos equipamentos produtivos	≥ 90%
				P7.1.2	Satisfação com as condições gerais de ambiente, higiene e segurança	≥ 80%
Aprendizagem e Conhecimento	P.7. Recursos	P7.2	Desenvolvimento de competências	P7.2.1	% de cumprimento do plano de formação	≥ 90%
		P7.3	Motivação e satisfação dos colaboradores	P7.3.1	Índice de satisfação dos colaboradores	≥ 75%
		P7.4	Sistemas de informação e tecnologia adequada	P7.4.1	Índice de desempenho dos equipamentos	≤ 3%
				P7.4.2	Hardware e software com idade < 4 anos	0

Fonte: Elaboração Própria.

CONCLUSÃO

O objetivo principal deste trabalho foi a implementação de um Sistema Integrado de Gestão, bem como a transição do SGQ para o referencial normativo NP EN ISO 9001:2015 e de forma a melhorar o desempenho organizacional da Cristalmax.S.A. O objetivo foi alcançado, representando a integração do sistema BSC, baseada na metodologia definida pelos autores Kaplan e Norton (2008), com o SGQ, segundo o referencial normativo NP EN 9001:2015. O projeto apresenta linhas de orientação para a implementação do Sistema Integrado Gestão, onde está evidenciado a articulação do BSC com o SGQ e as suas potencialidades, promovendo a melhoria contínua do desempenho dos processos e organizacional, no entanto, há que ressaltar que a sua implementação deve ser faseada no tempo e adaptada a cada organização atendendo às suas especificidades e dinâmicas.

No prosseguimento do objetivo principal, foram definidos objetivos específicos. O primeiro objetivo específico era uma “Revisão bibliográfica sobre o SGQ – NP EN ISO 9001:2015 e o BSC. Descrição da evolução e dos conceitos da gestão da qualidade, da ISO, os princípios da qualidade, os requisitos da norma, a abordagem à gestão dos processos, o ciclo PDCA e abordagem ao pensamento baseado em risco. Quanto ao BSC, descrição das fases evolutivas do BSC, desde um sistema de indicadores para medição de desempenho até um sistema integrado de gestão segundo a visão dos próprios autores.

A definição da interação das relações casuais dos dois sistemas de gestão era o segundo objetivo específico. A descrição da correlação que existe nos dois sistemas de gestão SGQ e BSC, com base na relação, do ciclo fechado do sistema integrado de gestão apresentado na Figura 7, os seus atributos específicos para cada etapa, os requisitos da norma NP EN ISO 9001:2015 e os princípios de gestão da qualidade, permitiram desenvolver uma única estrutura para a gestão.

O terceiro objetivo assentava na análise estratégica em estudo, através da definição da Visão, Missão, Valores e Política de Gestão da organização e a realização de uma análise e avaliação do contexto organizacional onde a organização se insere, bem como, a definição

dos processos, a sua interação e elaboração da tabela relacional dos processos com os requisitos da NP EN ISO 9001:2015, essencial para o desenvolvimento estratégico.

O quarto e último objetivo específico era a formulação estratégica, segundo o modelo de Kaplan e Norton, com a elaboração do BSC, incluindo a definição dos temas e dos objetivos estratégicos, a realização do mapa da estratégia, a criação de indicadores, metas e iniciativas estratégicas, inerentes aos processos e segundo as quatro perspectivas do BSC.

Foram formuladas duas questões de investigação para desenvolver este estudo de caso.

Primeira questão: “Como desenvolver e implementar a integração dos sistemas; gestão da qualidade e gestão estratégica na Cristalmax.S.A”.

Inicialmente havia necessidade de compreender o novo referencial normativo e as diferenças mais relevantes no SGQ que preconizava na organização. O entendimento dos requisitos e princípios da qualidade, bem como, a metodologia descrita por Kaplan e Norton (2008), ciclo fechado do sistema integrado de gestão”, foi possível determinar a correlação entre o SGQ e o BSC em todas as suas fases. Entendeu-se rever todos os processos incluindo e abrangendo todos os requisitos normativos, com ênfase ao processo “Gestão Estratégica”, que tem como principal função estabelecer a estratégia da organização e definir metodologias para monitorização, medição, análise e avaliação da adequação, eficácia e melhoria contínua do sistema de gestão.

No referencial em estudo existem requisitos novos como; a análise do contexto organizacional, liderança, necessidades e expectativas das partes interessadas, e avaliação de riscos e oportunidades, e fomenta a adoção de uma abordagem por processos que são geridos como um todo utilizando o ciclo PDCA e melhoria continua.

Deste modo entendeu-se neste trabalho interagir estes requisitos com a metodologia referenciada e descrita pelos autores do BSC. Foi possível iniciar o desenvolvimento da estratégia com a definição da Missão, Visão, Valores e Política de Gestão e analisar o contexto organizacional (interno/externo) da Cristalmax.S.A, e a formulação da estratégia.

Para a segunda etapa foi necessário estabelecer os temas e objetivos estratégicos, construir o mapa estratégico e definir os indicadores, metas, iniciativas e avaliar os riscos e oportunidades para cada perspectiva e processo.

Segunda questão: “Quais as principais dificuldades que podem ocorrer no desenvolvimento e implementação de um Sistema Integrado de Gestão e qual o impacto no desempenho da organização?”

O trabalho, levantou alguns problemas básicos ocorridos na implementação do projeto, tais como, falta de envolvimento e comprometimento das pessoas, a resistência às mudanças, falta de formação específica dos gestores de processos na área de gestão estratégica, a disponibilidade de certos colaboradores para integrar a equipa de implementação e a alteração e adequação de certos processos, o que implicou em mudanças de procedimentos e cultura dos colaboradores.

A gestão de topo demonstrou disponibilidade, envolvimento e compromisso no desenvolvimento deste projeto, no entanto, é essencial que tais dificuldades e problemas sejam fortemente considerados de forma a minimizar seus efeitos propiciando assim a possibilidade de obter um melhor resultado no desenvolvimento do Sistema Integrado de Gestão.

A implementação de um Sistema Integrado de Gestão na organização, permitiu à gestão de topo e gestores de processo, um estudo cuidadoso e refletido sobre temas relevantes e necessários para o desenvolvimento sustentado da organização, tais como, liderança, contexto organizacional, análise estratégica, gestão dos objetivos, processos, avaliação de riscos, melhoria contínua, desempenho do sistema e satisfação das partes interessadas. Permitiu uma organização interna em termos de estrutura organizacional e gestão documental, harmonizando e simplificando a documentação que resulta numa comunicação interna mais eficiente e efetiva da gestão estratégia e operacional. A gestão de topo ao traduzir as grandes linhas de orientação em objetivos estratégicos organizados em perspectivas com relação direta aos processos, induziu e estimulou a comunicação, o envolvimento, o consenso, a motivação, o compromisso e o alinhamento das pessoas à estratégia definida.

Por outro lado, ao permitir obter *feedback* sobre as ações e resultados alcançados, vai assegurar uma aprendizagem contínua e facilitar a revisão da própria estratégia, com foco central na melhoria da eficiência e eficácia do sistema de gestão. Permitiu a necessidade de desenvolver uma metodologia de avaliação de desempenho para todas as funções e colaboradores no sentido de motivar, reconhecer, e melhorar as suas competências no alcance dos objetivos estabelecidos e consciencializar para a importância e como as suas tarefas ou trabalho são essenciais e se refletem nos resultados da organização.

Como trabalho futuro de investigação/estudo a organização deverá completar a implementação do modelo e atestar. Poderá analisar a possibilidade de proceder à integração neste sistema do novo referencial normativo ISO 45001 – Sistema de Gestão de Segurança e Saúde, relevante para todas as partes interessadas, devido ao tipo de indústria e sector onde a organização está inserida.

Dá-se, assim, por terminada a realização deste estudo de caso.

BIBLIOGRAFIA

APCER, (2015). Guia do utilizador - NP EN ISO 9001:2015. Leça de Palmeira: APCER.

APQ (n.d.). Matrizes de correspondência entre a ISO 9001:2008 e a ISO 9001:2015. Disponível em: http://publicacoes.apq.pt/wpcontent/uploads/docs/ISO9001/PT_ISO-TC176_SC2_N1293Correlation_matrices.pdf.

Bank, J., 1998., Qualidade Total – Manual de Gestão (Edições Cetop, Mem Martins).

Barney JB., 1991, Firm resources and sustained competitive advantage. J Manag,17(1), 99-121.

Barney JB, Clark DN., 2007, Resource-based theory: creating and sustaining competitive advantage. Oxford University Press;.

Barney, J.B., Hesterly, I.W., 2008, Administração estratégica e vantagem competitiva, Pearson Education, Inc.

Basuony, M.A.K., 2014, The Balanced Scorecard in Large firms and SMEs: a critique of the nature, value and application, Accounting and Finance Research, 3 (2), 14-22.

Bryne, D., M. and Taguchi, S.,1986, "The Taguchi Approach to Parameter Design", ASQC Quality Congress Transactions, Anaheim.

Crosby, Philip., 1979, Crosby's 14 Steps to Improvement. New York: McGraw-Hill.

Crosby, Philip.,1979, Quality is Free: The Art of Making Quality Certain. New York: McGraw-Hill.

Cruz, C.P., 2009, Balanced Scorecard, Ed. Vida Económica.

Deming, W.E.,1989. *Calidad, Productividad Y competitividad la salida de la crisis* (Diaz de Santos, Madrid).

Dennis, Pascal., 1997. *Quality, Safety, And Environment*. ASQC Quality Press.

Edwin B. Dean.,1991, Presented at the Annual Conference of the International Society of Parametric Analysts. Taguchi approach to design optimization for quality and cost: an overview.

Feigenbaum, A. V., 1991, *Total Quality Control* (McGraw-Hill, Singapore).

Furtado, Artur, 2003, *Impacto da certificação ISO 9000 nas empresas portuguesas*. *Estudos de Gestão*, VIII(2):173-203.

Hadfield, R. e Fonseca L., 2014, *Revisão da ISO 9001 – Meta à Vista*. *Revista Qualidade*. Associação Portuguesa para a Qualidade, Edição 01, pp.32-36.

Horváth e Partners., 2003, *Dominar el Cuadro de Mando Integral – Manual práctico basado en más de 100 experiencias*. Ediciones.Gestión 2000, S.A., Barcelona.

J. Russo, 2006, *Balanced Scorecard para PME*. Lidel – edições técnicas, 2006.

J. Russo, 2009, *Balanced Scorecard para PME e pequenas e médias instituições*, 5ª Ed., Lidel.

Jordan, H., Carvalho das Neves, J., Azevedo Rodrigues, J., 2007, *O Controlo de Gestão: ao Serviço da Estratégia e dos Gestores*. Áreas Editora: Lisboa.

Juran, J. M., 1988, *Juran on planning for quality* (The Free Press, New York).

Kaplan, R. S., Norton, D. P., 1992, *The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance*, Harvard Business Review.

Kaplan, R. S., Norton, D. P., 1993, Putting the Balanced Scorecard to work, *Harvard Business Review*, 71(5), 134-147.

Kaplan, R. S., Norton, D. P., 1996a, Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System, *Harvard Business Review*, 74(1), 75-85

Kaplan, R. S., Norton, D. P., 1996b, Linking the Balanced Scorecard to strategy, *California Management Review*, 39(1), 53-79

Kaplan, R. S. e Norton, D. P. 1996, *Translating strategy into action – the BSC*, Boston, *Harvard Business School Press*

Kaplan, R. S. e Norton, D. P. 1997, *A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Campus.

Kaplan, R. S., Norton, D. P., 2000, Having trouble with your strategy? Then Map it, *Harvard Business Review*.

Kaplan, R. S., Norton, D. P., 2001, *The strategy-focused Organization*, Harvard Business Press.

Kaplan, R. S., Norton, D. P., 2001a, Transforming the Balanced Scorecard from performance measurement to strategic management: part I, *Accounting Horizons*.

Kaplan, R. S., Norton, D. P., 2001b, Transforming the Balanced Scorecard from performance measurement to strategic management: part II, *Accounting Horizons*.

Kaplan, R. S., Norton, D. P., 2004a, Measuring the Strategic Readiness of Intangible Assets, *Harvard Business Review*.

Kaplan, R. S., Norton, D. P., 2004b, *The strategy map: guide to aligning intangible assets, Strategy and leadership*.

Kaplan, R. S. e Norton, D. P., 2005, *The office of strategy management*. Harvard Business Review.

Kaplan, R. S. e Norton, D. P., 2006, How to implement a new strategy without disrupting your organization. Harvard Business Review.

Kaplan, R. S., Norton, D. P., 2008, Mastering the Management system, Harvard Business Review.

Kaplan, R. S., Norton, D. P., 2012, The Balanced Scorecard's 20th anniversary, Balanced Scorecard Report, Harvard Business Publishing.

Montes, F. J. L., M. M. Fuentes, 2001, Calidad Total- Fundamentos e implantación (Ediciones Pirámide, Madrid).

Oakland, John S., 1994, Gerenciamento da Qualidade Total TQM. Nobel,.

Pires, A. R., 2007, Qualidade – Sistemas de gestão da qualidade. Lisboa: Edições Sílabo.

Porter, M., 1986, Estratégia Competitiva, Técnicas para Análise da Industria e Concorrência. Rio de Janeiro: Editora Campos.

Porter, M., 2008, The five forces that shapes strategy. Harvard Business Review, 86(1), 78-93.

Qadeer, A. F. I., Khan S. A. R, 2014, A risk-based availability estimation using Markov method, International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 31 Iss 2 pp. 106 – 128.

Rockart, J.F., 1979, Chief executives define their own data needs. Harvard Business Review, v57, n2, 81-83.

Sampaio, P.; Saraiva, P. e Rodrigues, A. G., 2009, ISO 9001 certification research: questions, answers and approaches. International Journal of Quality & Reliability Management, 26: 1, 38-58.

Sebastião Teixeira., 2011, Gestão Estratégica, Escolar Editora.

Sousa, M.J., Batista, C.S., 2011, Como fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios em Bolonha, Edição Pactor, Lisboa.

Ujjwal R., Bharadwaj V. V., Silberschmidt J. B. W., (2012), "A risk based approach to asset integrity management", Journal of Quality in Maintenance Engineering, Vol. 18 Iss 4 pp. 417 – 431.

V. Prieto, F. Pereira, M. Carvalho e F. Laurindo., 2006, “Factores Críticos na Implementação do Balanced Scorecard”, Gestão e Produção, vol. 13, no 1, pp. 81-92.

Yin, R., 2010, Estudo de caso, planeamento e métodos, 4ed, Bookman, São Paulo

Normas

NP EN ISO 9001:2015, Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos, 5ª Edição, 14-10-2015, Instituto Português Qualidade.

NP ISO 31000:2013, Gestão do Risco. Princípios e linhas de orientação (ISO 31000:2009), 2ª Edição, 20-02-2013, Instituto Português Qualidade.

APÊNDICES

- APÊNDICE I** - Tabela dos Processos do Sistema Integrado de Gestão
- APÊNDICE II** - Matriz Relacional dos Processos VS Requisitos da NP EN ISO 9001:2015
- APÊNDICE III** - Iniciativas / Ações de Melhoria
- APÊNDICE IV** - Avaliação de Risco e Oportunidades
- APÊNDICE V** - Planeamento de Ações – Sistema Integrado de Gestão
- APÊNDICE VI** - Monitorização dos Objetivos e Indicadores

ANEXOS

- ANEXO I** - Matriz de Correspondência da NP EN ISO 9001:2008/2015
- ANEXO II** - Análise de Clientes ABC

APÊNDICE I – Tabela dos Processos do Sistema Integrado de Gestão

Origem	Entradas	Processo	Saídas	Destino
Contexto organizacional Requisitos cliente Necessidades e expectativas de partes interessadas Todos os processos	<ul style="list-style-type: none"> • Visão, missão e política de gestão • Objetivos estratégicos definidos • Tratamento de dados • Resultados de auditoria; • Retorno da informação do cliente; • Requisitos estatutários e regulamentares; • Desempenho do processo e conformidade do produto; • Estado das ações corretivas, tratamento de riscos e oportunidades melhoria. • Seguimento das ações resultantes de anteriores revisões pela gestão; • Alterações que possam afectar o SG; • Recomendações de e para melhoria. 	<p>P1 - Gestão Estratégica</p> <p><i>(PR1 – Planeamento e Revisão do Sistema de Gestão)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Melhoria da eficácia do SG e dos seus processos; • Melhoria do produto relacionada com requisitos do cliente; • Necessidades de recursos; • Política de Gestão; • Objetivos/ indicadores/ iniciativas; • Mapa estratégico e comunicação interna 	<p>Todos os processos</p> <p>Cliente</p>
Todos os processos	<ul style="list-style-type: none"> • Requisitos do cliente e informações a respeito das necessidades e expectativas de partes interessadas; • Requisitos estatutários e regulamentares; • Alterações que possam afectar o SG, bem como características e tendências dos processos e produtos; • Registo de reclamações/ não conformidades; • Programa de auditorias; • Resultados de análise de dados e monitorizações dos produtos e processos; • Resultados das inspeções e ensaios ao produto/ serviço; • Oportunidades de melhoria, ações corretivas, ações tratar riscos; • Validação e certificação do produto. 	<p>P2 – Monitorização, Medição, Análise e Avaliação</p> <p><i>PR3 – Auditorias Internas;</i></p> <p><i>PR4 – Reclamações, NC AC, Avaliação riscos, ações melhoria)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controlo eficaz e eficiente da documentação que satisfaça as necessidades e expectativas das partes interessadas; • Documentação adequada às necessidades da organização; • Avaliação e tratamento das reclamações e não conformidades; • Avaliação de risco e oportunidades • Relatório de auditoria interna; • Necessidade de recursos e ações de melhoria, corretivas, risco, tratadas e eficazes; • Melhoria contínua da eficácia do SG • Certificados de conformidade e garantias. 	<p>Todos os processos</p> <p>Cliente</p>
Cliente Partes interessadas	<ul style="list-style-type: none"> • Requisitos do cliente; • Requisitos necessários para a utilização especificada; • Requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis ao produto; • Requisitos Comerciais / Contratuais; • Reclamações; • Não Conformidades; • Análise ABC - clientes; • Informações recolhidas nos contactos comerciais; • Análise de negócios perdidos e elogios. • Plano de montagem, • Ordens de Fabrico; • Especificações (desenhos, ...); • Produto entregue em obra. 	<p>P3 – Gestão Comercial e Marketing</p> <p><i>(PR5 – Comercial e Montagens)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação, análise ABC de clientes; • Propostas/orçamentos; • Contratos; • Ordens de fabrico; • Optimizações; • Requisições Internas; • Reclamações tratadas e com retorno ao cliente; • Ações Corretivas; • Ações para tratar risco; • Ações de Melhoria; • Produto colocado em obra; • Auto de recepção provisória • Desenhos técnicos 	<p>P2 – Monitorização, Medição, Análise e Avaliação</p> <p>P4 – Gestão da Produção</p> <p>P6 – Gestão de Aprovisionamento</p>
Todos os processos	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos e requisitos para o produto; • Ordens de Fabrico/ Optimizações; • Recursos necessários; • Planos de optimização, desenhos; • Planeamentos de Produção; • Produtos fabricados em conformidade; • Planeamento logístico. 	<p>P4 – Gestão da Produção</p> <p><i>(PR6 – Produção;</i></p> <p><i>PR7 – Controlo de saídas não conforme)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planos de Produção; • Planeamento Logístico. • Registos de verificação, validação, monitorização, medição, inspeção e ensaio ao Produto; • Produtos fabricados em conformidade; • Produto entregue: em obra; • GT, GTO, GR, VD. 	<p>P2 – Monitorização, Medição, Análise e Avaliação</p> <p>Cliente e partes interessadas</p>
Exterior Todos os processos	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidades e expectativas do cliente e do mercado; • Requisitos funcionais e de desempenho; • Requisitos regulamentares aplicáveis; • Informação resultante de concepções anteriores semelhantes; • Contributo dos fornecedores; • Objetivos do SG. 	<p>P5 – Design e Desenvolvimento</p> <p><i>(PR8 – Design Desenvolvimento)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planos de inspeção; • Especificações técnicas; • Instruções de ensaio; • Lista e materiais; • Desenhos; • Instruções de trabalho 	<p>P3 – Gestão Comercial e Marketing</p> <p>P4 – Gestão da Produção</p> <p>P6 – Gestão de Aprovisionamento</p>
P1 - Gestão Estratégica P3 – Gestão Comercial e	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de compra; • Seleção de Fornecedores; • Requisição Interna; • Fornecedores aprovados; • Requisição de perfil/desenhos; • Requisitos do SG e ou para aprovação do 	<p>P6 – Gestão de Aprovisionamento</p> <p><i>(PR9 – Aprovisionamento)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Produto/ serviço adquirido • Guia de Transporte • Avaliação de Fornecedores; • Produto Armazenado; • Resultados das inspeções recepção/ avaliação; 	<p>P2 – Monitorização, Medição, Análise e Avaliação</p>

Origem	Entradas	Processo	Saídas	Destino
Marketing P4 – Gestão da Produção P5 –Design e Desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> produto; • Ordem de fabrico; • Ordem de compra; • Guias de Transporte; • Produto; • Requisitos do SG e/ ou para aprovação do produto. 		<ul style="list-style-type: none"> • Inventário • Devolução/ reclamações a fornecedores 	P4 – Gestão da Produção
Todos os processos	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos da Qualidade; • Requisitos do produto; • Requisitos estatutários e regulamentares; • Análise de competências; • Necessidades de ações de formação e sensibilização; • Necessidades de novas ou alterações às Infra-estruturas e ao Ambiente de trabalho; • Plano de Calibração/Verificação; • Necessidades de monitorizações e medições; • RMM existentes; • Necessidade de RMM; 	<p>P7 – Gestão de Recursos</p> <p><i>(PR2 – Gestão de documentos e registos;</i></p> <p><i>(PR10 – Recursos Humanos;</i></p> <p><i>PR11 – Infra-estruturas, RMM's e Ambiente de Trabalho)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colaboradores com competência e experiência apropriada • Resultados da Avaliação das ações de formação; • Infra-estruturas e ambiente de trabalho adequados para atingir a conformidade dos requisitos do produto. • Registos dos resultados das Calibrações/Verificações; • RMM's adequados à função pretendida. 	Todos os processos

APÊNDICE II - Matriz relacional dos processos vs. Requisitos da NP EN ISO 9001:2015

RELAÇÃO DOS PROCESSOS COM A NORMA		REQUISITOS NP EN ISO 9001:2015																									
		4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	9.1	9.2	9.3	10
PROCESSOS	P1 – Gestão Estratégica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X									X	X	X	X
	P2 – Monitorização, medição, análise e avaliação																						X	X	X		X
	P3 – Gestão Comercial e Marketing																X	X			X			X			
	P4 – Gestão da produção																X	X			X	X					
	P5 – Design e desenvolvimento																		X								
	P6 – Gestão Aprovisionamento																			X							
	P7 – Gestão Recursos											X	X	X		X											

APÊNDICE III – Iniciativas / Ações de Melhoria

Processos	Objetivo Estratégico		Iniciativas / Ações de melhoria
P.1-Gestão Estratégica	P1.1	Crescimento do volume de negócios	<ul style="list-style-type: none"> - Apostar fortemente na internacionalização. - Aquisição de equipamento produtivo (máquina arestas bilateral e lavadora), aumenta a qualidade do produto e optimização do processo produtivo. - Identificação das pretensões a obter numa próxima auditoria <i>Cekal</i> - certificação VD a 90% e VT a 85% e silicone.
	P1.2	Garantia da capacidade financeira	
	P1.3	Níveis adequados de rendibilidade e produtividade	
P.3. Gestão Comercial e Marketing	P3.1	Melhoria satisfação dos clientes	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar propostas com soluções diferenciadoras. - Libertar os colaboradores internos da área comercial (orçamentação) para terem uma atividade comercial pró-ativa. - Necessidade de recrutamento de comercial com experiência em mercado internacional, (Francês, Suíço..). - Proporcionar visitas de potenciais clientes às instalações da Cristalmx no sentido de conhecerem o produto, capacidade produtiva, qualidade, no seguimento dos contactos estabelecidos nas Feiras Internacionais. - Atualizar, promover e publicitar no folheto de apresentação e catálogo a certificação CEKAL, em português/ francês.
	P3.2	Fidelização dos clientes	
	P3.3	Conquista novos clientes e mercados	
P.2. Monitorização, Medição e análise e avaliação	P2.1	Melhoria da qualidade dos produtos e serviços	<ul style="list-style-type: none"> - Melhorar continuamente o desempenho dos processos produtivos, maximizando a qualidade do produto e assegurar cumprimento dos prazos de entrega. - Analisar adequabilidade da realização de projeto LEAN ligado à produção – Kaizen.
	P2.2	Melhoria no desempenho dos processos	
P.6. Gestão Aprovisionamento	P6.1	Melhoria relacionamento com fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> - Parceria com fornecedor para realização de serviço de laminagem com preços, qualidade e prazos estabelecidos.
P.5. Design e Desenvolvimento	P5.1	Desenvolvimento de produtos	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar requisitos para parceria <i>Reynaers</i> no produto <i>HI-FINITY</i>.
P.4. Gestão da Produção	P4.1	Cumprimento dos prazos de entrega	<ul style="list-style-type: none"> - Definir as rotas dos clientes/zona e informar os clientes dos dias da semana das entregas para a sua zona.

Processos	Objetivo Estratégico		Iniciativas / Ações de melhoria
P.7. Gestão Recursos	P7.1	Gestão eficiente de recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Proceder ao recrutamento de colaboradores para os serviços e trabalho por turnos. - Analisar os custos associados à manutenção corretiva e preventiva dos equipamentos. - Proceder à análise da capacidade produtiva dos principais equipamentos (produtividade/ hora) e definição da necessidade de optimização.
	P7.2	Desenvolvimento de competências	<ul style="list-style-type: none"> - Formação, consciencialização no âmbito da qualidade/objetivos.
	P7.3	Motivação e satisfação dos colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver metodologia de avaliação de desempenho.
	P7.4	Sistemas de informação e tecnologia adequada	<ul style="list-style-type: none"> - Melhorar a comunicação interna. Definir colaborador interno que seja o elo de ligação entre o serviço comercial (encomendas) e planeamento da produção. - Agendar vinda do técnico do Software <i>Optima</i> para ajustes no método <i>Rack-way</i> e formação aos colaboradores. - Definir e implementar nova arquitetura informática (servidor <i>Domain Control</i>, isolar servidor antigo, adicionar servidor de virtualização, ...).

APÊNDICE IV – Avaliação de Risco e Oportunidades

Processos	Objetivo Estratégico		Identificação do Risco	Análise e avaliação do Risco						Tratamento do Risco			
				Críticidade				Probabilidade			Ações		
				Crítico	Elevado	Médio	Baixo	Alta	Média	Baixa			
P.1. Gestão Estratégica	P1.1	Crescimento do volume de negócios	Margens médias reduzidas praticadas pela concorrência em produtos específicos.		x					x		<p>-Analisar e acompanhar orçamentos específicos de maior valor referentes a clientes mais rentáveis.</p> <p>-Participar em Grupo de Trabalho do Vidro, tendo a Cristalmax aceite o convite para contribuir ativamente para a melhoria do desenvolvimento do mercado das janelas eficientes (ANFAJE).</p> <p>-Analisar documentação/ requisitos para parceria <i>Reynaers</i> no produto <i>HI-FINITY</i> (Cristalmax como empresa parceira produtora de vidro).</p> <p>-Prescrição/acompanhamento técnico de composições de vidro face às características exigida.</p> <p>-Avaliar a necessidade de aquisição e negociação de seguro de crédito e / ou outras formas de pagamento (garantias bancárias / factoring internacional).</p> <p>-Recebimento por parte dos comercias das comissões após cobrança das facturas vencidas.</p> <p>-Avaliar a necessidade de incluir no plano de formação ou definir um plano de comunicação interno para que os colaboradores estejam conscientes da política da qualidade, dos objetivos da qualidade relevantes para as suas funções, do seu contributo para a eficácia do SG, dos benefícios da melhoria do desempenho e, por fim, das implicações das não conformidades com os requisitos do SG.</p>	
			Flutuações consecutivas de preços de matérias-primas.	x							x		
	P1.2	Garantia da capacidade financeira	Clientes em processo insolvência e prazos médios de recebimentos ultrapassados.		x								x
			Avaliação inadequada de risco de crédito para clientes novos.	x									
	P1.3	Níveis adequados de rentabilidade e produtividade	Falha na obtenção do comprometimento dos gestores processo e responsável serviço na obtenção dos objetivos.	x									x

Processos	Objetivo Estratégico		Identificação do Risco	Análise e avaliação do Risco						Tratamento do Risco	
				Críticidade				Probabilidade			
				Crítico	Elevado	Médio	Baixo	Alta	Média	Baixa	Ações
P.3. Gestão Comercial e Marketing	P3.1	Melhoria satisfação dos clientes	Expetativas dos clientes em termos de prazo e qualidade de produtos específicos.			x				x	-Garantir prazos de resposta a orçamentos, encomendas e assistência após venda. -Desenvolver questionário para clientes de forma a aferir satisfação do cliente em obras específicas e relevantes.
	P3.2	Fidelização dos clientes	Exigente contexto internacional e especificações de produtos.			x				x	-Disponibilizar o website com novo visual e potencialidades acrescidas permitindo uma consulta mais rápida e mais eficaz, melhorando a comunicação com utilizadores e partes interessadas. -Acompanhamento e apoio ao cliente no que respeita a documentação técnica (certificados conformidade, declarações conformidade, análise de requisitos da obra em estudo ou projeto).
	P3.3	Conquista novos clientes e mercados	Diminuição da quota de mercado.	x						x	-Proporcionar visitas de potenciais clientes às instalações da Cristalmax no sentido de conhecerem o produto, capacidade produtiva e essencialmente a sua qualidade.

Processos	Objetivo Estratégico		Identificação do Risco	Análise e avaliação do Risco						Tratamento do Risco	
				Criticidade				Probabilidade			Ações
				Critico	Elevado	Médio	Baixo	Alta	Média	Baixa	
P.2. Monitorização, Medição e análise e avaliação	P2.1	Melhoria da qualidade dos produtos e serviços	Riscos do processo e o produto final não terem a qualidade desejada								<p>-Avaliar a necessidade de utilizar ferramentas de gestão para melhorar o desempenho dos seus processos, tais como, reengenharia, o sistema ABC, Kaizen ou gestão orçamental para uma afectação de recursos consistente com o planeamento estratégico.</p> <p>-Sensibilizar os colaboradores para uma melhor inspeção aos produtos, triagem e correção das anomalias de forma a minimizar a ocorrência destas situações.</p> <p>-Criar impresso para controlo de incidências, tempos, etc para os vários serviços de Produção</p> <p>-Sensibilizar os comerciais para o prazo de execução das encomendas (prazo mais alargado para otimização da diversidade de produtos).</p> <p>-Agregar a informação produtiva em sistema informático de forma a facilitar a análise e controlo das encomendas em todas as fases de produção</p> <p>-Solicitar maior rigor no preenchimento das requisições internas especificando causas e origem de anomalia de forma a que o tratamento das mesmas seja mais rigoroso e fidedigno.</p> <p>-Criar registo, análise, custo e acompanhamento das não conformidades em sistema informática - PHC Advanced.</p>
	P2.2	Melhoria no desempenho dos processos		x					x		

Processos	Objetivo Estratégico		Identificação do Risco	Análise e avaliação do Risco						Tratamento do Risco	
				Criticidade				Probabilidade			Ações
				Critico	Elevado	Médio	Baixo	Alta	Média	Baixa	
P.6. Gestão Aproveitamento	P6.1	Melhoria relacionamento com fornecedores	Dependência, falha e falta de controlo dos parceiros externos, fornecedores e subcontratados		x						<ul style="list-style-type: none"> -Pesquisar fornecedores alternativos com amostras aprovadas e com produtos certificados. - Analisar viabilidade de aquisição de equipamento que nos permita autonomia na transformação do produto (Laminagem). - Avaliar os fornecedores de acordo com o seu produto /serviço (atribuição de deméritos).
			Incumprimento de prazos de entrega por parte do fornecedor	x						x	<ul style="list-style-type: none"> -Sensibilizar os clientes dos prazos de entrega para determinados produtos (Ex: matéria prima – composições de vidro específicas). -Possibilidade de penalizações nos pagamentos e/ou prazos de pagamento.
			Entregas com defeito qualitativos.		x				x		<ul style="list-style-type: none"> -Disponibilizar carros /cavaletes específicos para colocar vidros com defeito a reclamar a fornecedores.
P.5. Design e Desenvolvimento	P5.1	Desenvolvimento de produtos	Desconhecimento de requisitos, especificações e capacidade de execução			x				x	<ul style="list-style-type: none"> - Planear reuniões com todas as partes interessadas em todas as fases do projeto de forma a definir um planeamento detalhado, bem como efetuar o seu acompanhamento, controlo e consequente aprovação do produto. -Elaborar candidatura Vale I&DT Portugal 2020 para projeto de desenvolvimento informático que permite a identificação e rastreabilidade do produto c/ possibilidade de criar etiqueta energética para o vidro: CMAX Glass Trace.

Processos	Objetivo Estratégico		Identificação do Risco	Análise e avaliação do Risco						Tratamento do Risco			
				Críticidade				Probabilidade			Ações		
				Crítico	Elevado	Médio	Baixo	Alta	Média	Baixa			
P.4. Gestão da Produção	P4.1	Cumprimento dos prazos de entrega	Baixa Produtividade.		x						x	<ul style="list-style-type: none"> -Definir metodologia de avaliação de desempenho dos colaboradores. -Implementar a rotatividade dos colaboradores de acordo com as necessidades produtivas e rentabilidade dos Serviços. - Dar formação no posto trabalho aos colaboradores/serviços identificados, de forma a desenvolver competências e qualificação para a função - Definir ações motivacionais (Ex: dia das atividades, promover sugestões...). 	
			Planeamento inadequado ou inexistente		x					x			-Planificar todos os serviços de produção, bem como efetuar o controlo em S.I, dos trabalhos realizados.
			Problemas de embalagem e entregas de quantidades erradas.		x						x		<ul style="list-style-type: none"> -Melhorar o picking e analisar e validar documentação. -Analisar e implementar melhorias de embalagem dos produtos.
			Definição de stock segurança e pontos de encomenda incorretas				x					x	

Processos	Objetivo Estratégico		Identificação do Risco	Análise e avaliação do Risco						Tratamento do Risco				
				Criticidade				Probabilidade			Ações			
				Critico	Elevado	Médio	Baixo	Alta	Média	Baixa				
P.7. Gestão Recursos	P7.1	Gestão eficiente de recursos	Disponibilidade de recursos insuficiente	x							x	-Proceder à análise da capacidade produtiva dos principais equipamentos (produtividade/hora) e definição da necessidade de otimização e recursos. -Analisar os custos associados à manutenção corretiva e preventiva dos equipamentos.		
			Riscos associados à ausência de delimitação e sinalética.										-Reorganizar, aplicar 5S, e equacionar necessidades.	
			Espaço insuficiente, faltos de limpeza, espaços obstruídos e insuficiente iluminação.			x							x	-Organizar sistema de controlo e participação ativa de colaboradores em ações de limpeza e manutenção de espaços e equipamentos. -Proceder continuamente à desobstrução de acessos.
			Avarias nos equipamentos produtivos por falta de manutenção.		x							x		-Obrigatoriedade de executar e registar as manutenções de primeiro nível definidas nas instruções de manutenção afixadas nos equipamentos.
	P7.2	Desenvolvimento de competências	Definição inadequada de funções e responsabilidades.		x						x		-Analisar e adequar os perfis de competências para cada função e verificar para todos os colaboradores/Postos de trabalho se cumprem com o definido. Atuar conforme constatado.	
	P7.3	Motivação e satisfação Dos colaboradores	Falta de capacidade de gerir pessoas e equipas – liderança.		x						x		-Formação para as chefias sobre liderança e gestão de conflitos.	
			Conflitos entre serviços e interpessoais e falta de cooperação entre os colaboradores.		x						x			
			Resistência dos colaboradores à mudança.		x						x		-Sensibilização sobre a importância e relevância de os colaboradores serem polyvalentes e saberem operar em vários equipamentos, métodos, tarefas ou serviços.	

Processos	Objetivo Estratégico		Identificação do Risco	Análise e avaliação do Risco						Tratamento do Risco		
				Críticidade				Probabilidade			Ações	
				Crítico	Elevado	Médio	Baixo	Alta	Média	Baixa		
P.7. Gestão Recursos	P7.4	Sistemas de informação e tecnologia adequada	Introdução de nova tecnologia e equipamentos.			x				x		-Formação, treino, acompanhamento e incentivo aos colaboradores que vão operar em equipamentos novos.
			Ataques informáticos – vírus, podendo destruir / apagar informação nos postos de trabalho e servidores.	x							x	-Definir política de segurança, plano de backups e plano de contingência de forma a prevenir / minimizar potenciais ataques informáticos.

APÊNDICE V – Planeamento de Ações – Sistema Integrado de Gestão

Perspetiva	Processo	Ocorrência	Descrição da Ocorrência	Origem	Data	Nº	Tipologia da Ação	Descrição da Causa	Descrição da Ação	Necessidades recursos	Resp. impl.	Prazo impl.	Prazo av. Eficácia	Data fecho	Data p/ verificação de eficácia	Avaliação de eficácia	Nova acção?		Status	Observações
																	S/ N	Nº		

APÊNDICE VI – Monitorização dos objetivos e indicadores

Perspetiva <i>Balanced Scorecard</i>	Processos	Objetivo Estratégico		Indicador		Meta	Unid.	Periodicidade	Fonte	Resp.	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Resultados 2016		

ANEXO I - Matriz de correspondência da NP EN ISO 9001:2008/2015

NP EN ISO 9001:2008	NP EN ISO 9001:2015
1 Objetivo e campo de aplicação.	1 Objetivo e campo de aplicação.
1.1 Generalidades.	1 Objetivo e campo de aplicação.
1.2 Aplicação.	4.3 Determinar o âmbito do sistema de gestão da qualidade.
4 Sistema de gestão da qualidade.	4 Contexto da organização. 4.1 Compreender a organização e o seu contexto. 4.2 Compreender as necessidades e as expectativas das partes interessadas. 4.4 Sistema de gestão da qualidade e respetivos processos.
4.1 Requisitos gerais.	4.4 Sistema de gestão da qualidade e respetivos processos. 8.4 Controlo dos processos, produtos e serviços de fornecedores externos.
4.2 Requisitos da documentação.	7.5 Informação documentada.
4.2.1 Generalidades.	7.5.1 Generalidades.
4.2.2 Manual da qualidade.	4.3 Determinar o âmbito do sistema de gestão da qualidade. 7.5.1 Generalidades. 4.4 Sistema de gestão da qualidade e respetivos processos.
4.2.3 Controlo dos documentos.	7.5.2 Criação e atualização. 7.5.3 Controlo da informação documentada.
4.2.4 Controlo dos registos.	7.5.2 Criação e atualização. 7.5.3 Controlo da informação documentada.
5 Responsabilidade da gestão.	5 Liderança.
5.1 Comprometimento da gestão.	5.1 Liderança e compromisso. 5.1.1 Generalidades.
5.2 Focalização no cliente.	5.1.2 Foco no cliente.
5.3 Política da qualidade.	5.2 Política. 5.2.1 Estabelecer a política da qualidade. 5.2.2 Comunicação da política da qualidade.
5.4 Planeamento.	6 Planeamento.
5.4.1 Objetivos da qualidade.	6.2 Objetivos da qualidade e planeamento para os atingir.

5.4.2 Planejamento do sistema de gestão da qualidade.	5.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais. 6 Planejamento. 6.1 Ações para tratar riscos e oportunidades. 6.3 Planejamento das alterações.
5.5 Responsabilidade, autoridade e comunicação.	5 Liderança.
5.5.1 Responsabilidade e autoridade.	5.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais.
5.5.2 Representante da gestão	5.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais.
5.5.3 Comunicação interna.	7.4 Comunicação.
5.6 Revisão pela gestão.	4 Contexto da organização. 4.1 Compreender a organização e o seu contexto. 4.2 Compreender as necessidades e as expectativas das partes interessadas. 9.3 Revisão pela gestão.
5.6.1 Generalidades.	9.3.1 Generalidades.
5.6.2 Entrada para a revisão.	9.3.2 Entradas para a revisão pela gestão
5.6.3 Saída da revisão.	9.3.3 Saídas da revisão pela gestão.
6 Gestão de recursos.	7 Suporte. 7.1 Recursos.
6.1 Provisão de recursos.	7.1.1 Generalidades. 7.1.2 Pessoas.
6.2 Recursos humanos.	7.2 Competências.
6.2.1 Generalidades	7.2 Competências.
6.2.2 Competência, formação e consciencialização.	7.2 Competências. 7.3 Consciencialização.
6.3 Infraestrutura.	7.1.3 Infraestrutura.
6.4 Ambiente de trabalho.	7.1.4 Ambiente para a operacionalização dos processos.
7 Realização do produto.	8 Operacionalização.
7.1 Planejamento da realização do produto.	8.1 Planejamento e controlo operacional.
7.2 Processos relacionados com o cliente.	8.2 Requisitos para produtos e serviços.
7.2.1 Determinação dos requisitos relacionados com o produto.	8.2.2 Determinação dos requisitos relacionados com produtos e serviços
7.2.2 Revisão dos requisitos relacionados com o produto.	8.2.3 Revisão dos requisitos relacionados com produtos e serviços. 8.2.4 Alterações aos requisitos para produtos e serviços.
7.2.3 Comunicação com o cliente.	8.2.1 Comunicação com o cliente.
7.3 Conceção e desenvolvimento.	8.3 Design e desenvolvimento de produtos e serviços.

7.3.1 Planeamento da conceção e do desenvolvimento.	8.3.1 Generalidades. 8.3.2 Planeamento do design e desenvolvimento.
7.3.2 Entradas para a conceção e desenvolvimento.	8.3.3 Entradas para design e desenvolvimento.
7.3.3 Saídas da conceção e do desenvolvimento.	8.3.5 Saídas do design e desenvolvimento.
7.3.4 Revisão da conceção e do desenvolvimento.	8.3.4 Controlos do design e desenvolvimento.
7.3.5 Verificação da conceção e do desenvolvimento.	8.3.4 Controlos do design e desenvolvimento.
7.3.6 Validação da conceção e do desenvolvimento.	8.3.4 Controlos do design e desenvolvimento.
7.3.7 Controlo de alterações na conceção e no desenvolvimento.	8.3.6 Alterações de design e desenvolvimento 8.5.6 Controlo das alterações
7.4 Compras.	8.4 Controlo dos processos, produtos e serviços de fornecedores externos
7.4.1 Processo de compra.	8.4 Controlo dos processos, produtos e serviços de fornecedores externos 8.4.1 Generalidades 8.4.2 Tipo e extensão do controlo
7.4.2 Informação de compra.	8.4.3 Informação para fornecedores externos
7.4.3 Verificação do produto comprado.	8.4.2 Tipo e extensão do controlo 8.4.3 Informação para fornecedores externos 8.6 Libertação de produtos e serviços
7.5 Produção e fornecimento do serviço.	8.5 Produção e prestação do serviço
7.5.1 Controlo da produção e do fornecimento do serviço.	8.5.1 Controlo da produção e da prestação do serviço 8.5.5 Atividades posteriores à entrega
7.5.2 Validação dos processos de produção e de fornecimento do serviço.	8.5.1 Controlo da produção e da prestação do serviço.
7.5.3 Identificação e rastreabilidade.	8.5.2 Identificação e rastreabilidade
7.5.4 Propriedade do cliente.	8.5.3 Propriedade dos clientes ou dos fornecedores externos.
7.5.5 Preservação do produto.	8.5.4 Preservação.
7.6 Controlo do equipamento de monitorização e de medição.	7.1.5 Recursos de monitorização e medição. 7.1.5.1 Generalidades. 7.1.5.2 Rastreabilidade da medição.
8 Medição, análise e melhoria.	9 Avaliação do desempenho 9.1 Monitorização, medição, análise e avaliação.
8.1 Generalidades.	9.1.1 Generalidades.
8.2 Monitorização e medição.	9.1 Monitorização, medição, análise e avaliação.
8.2.1 Satisfação do cliente.	9.1.2 Satisfação do cliente.
8.2.2 Auditoria interna.	9.2 Auditoria interna.
8.2.3 Monitorização e medição dos processos.	9.1.1 Generalidades.
8.2.4 Monitorização e medição dos produtos.	8.6 Libertação de produtos e serviços.
8.3 Controlo do produto não conforme.	8.7 Controlo de saídas não conformes. 10.2 Não conformidade e ação correctiva.

8.4 Análise de dados.	9.1.3 Análise e avaliação.
8.5 Melhoria.	10 Melhoria.
8.5.1 Melhoria contínua.	10.1 Generalidades. 10.3 Melhoria contínua.
8.5.2 Ações corretivas.	10.2 Não conformidade e ação correctiva.
8.5.3 Ações preventivas.	6.1 Ações para tratar riscos e oportunidades (ver 6.1.1, 6.1.2). 10.3 Melhoria contínua.

ANEXO II – ANÁLISE DE CLIENTES ABC

Classificação ABC-2015					
Descrição	Total	% FACT	A	B	C
161 - Jorge Martins & Pedro Fernandes, Lda.	69 765,50 €	1,6%		x	
A Catedral, Lda.	24 112,20 €	0,5%		x	
A.Batista de Almeida, S.A.	4 120,13 €	0,1%		x	
Albino António dos Reis	15 504,70 €	0,3%		x	
Alubairro - Serralharia Civil, Lda.	8 286,67 €	0,2%		x	
ALUCREAT-Sistemas de Caixilharia, Unipessoal, Lda.	155 550,78 €	3,5%	x		
ALUEIS-Caix.Aluminios Soc.Unipessoal,Lda	42 698,15 €	1,0%		x	
Alumiflor - Luis Miguel Mendonça Freitas	9 036,56 €	0,2%		x	
ALUMIVALE-Construções em Alumínio, Lda.	152 970,69 €	3,4%	x		
Aluvedras - Alumínios, Lda.	7 206,55 €	0,2%		x	
APS - A Companhia das Janelas.	3 661,72 €	0,1%			x
Arestalfer, S.A.	134 832,94 €	3,0%	x		
Arquiled, Projectos de Iluminação, SA.	7 505,00 €	0,2%			x
ARTIMIRA - Soc. Transformadora de Vidro, Lda.	52 637,54 €	1,2%		x	
Avanconstrói Construções, Lda.	4 950,74 €	0,1%		x	
Bernardo A.Lopes, Lda.	49 044,37 €	1,1%			x
Breda Marques - Caixilh. Aluminios, Lda.	9 092,65 €	0,2%			x
BRIOPUL - Sociedade Obras Publicas e Privadas, Lda.	3 721,43 €	0,1%			x
Bruno Alves Fernandes do Gago	5 262,03 €	0,1%			x
Bruno Santos & Daniel Lopes - Caixilharia, Lda.	4 132,96 €	0,1%			x
C G C - Cubica Glass Center, Lda.	4 301,67 €	0,1%			x
CAAP-Carlos Alberto Alves Pereira & Cª, Lda.	14 471,57 €	0,3%		x	
Caetano Auto, S.A.	9 151,88 €	0,2%			x
CAFAMOL - Caix. Alumínio Fab. e Montagem, Lda.	6 332,80 €	0,1%		x	
Caixa de Crédito Agrícola de Cantanhede e Mira, CRI	5 556,62 €	0,1%			x
CAIXIAVE-Indústria de Caixilharia, S.A	691 656,76 €	15,5%	x		
CAIXIGRESSO - Industrias Metalúrgicas, Lda.	11 780,63 €	0,3%			x
CAIXILOUR - Caixilhariias, Lda.	100 520,70 €	2,2%	x		
Carlos Castanheira & Gomes - Serrarraria Civil, Lda.	7 430,77 €	0,2%			x
Carpintaria Maral, Lda.	12 512,64 €	0,3%		x	
Carvalho Martins, Lda.	21 459,29 €	0,5%		x	
Casa Agricola Horta Osório, SA.	9 142,91 €	0,2%			x
CASTORAL - Caix.Aluminios e Estores, Lda	8 518,37 €	0,2%			x
Charneca Aluminios, Lda.	6 305,34 €	0,1%		x	
Cidade PVC - Indústria de Caixilharia em PVC, Lda.	34 378,89 €	0,8%		x	
Constructora San Jose, S.A	61 720,53 €	1,4%	x		
Conteúdinovador - Unipessoal, Lda.	14 033,74 €	0,3%		x	
Cordeiro, Lda.	25 946,00 €	0,6%		x	
COVIPOR, Companhia Vidreira do Porto, Lda.	8 501,19 €	0,2%		x	
COVIPOR, Companhia Vidreira do Porto, Unipessoal, Lda.	23 019,35 €	0,5%		x	
CRALUFE - Mobiliário de escritório, Lda.	8 451,82 €	0,2%			x
CUBISTRAL II - Tecnologias de Construção, Lda.	6 244,58 €	0,1%			x
Deleme Comercial-Gestão e Distribuição de Elementos	31 657,43 €	0,7%			x
Deleme II - Carpintaria, Lda.	9 368,77 €	0,2%		x	
DMFlex, Lda.	7 130,97 €	0,2%			x
Dufepi - Alumínios, Lda.	15 543,89 €	0,3%		x	
Equação Positiva, Lda.	47 587,34 €	1,1%		x	
Estoril Sol III Turismo, Animação, Jogo, SA	10 518,13 €	0,2%	x		
Evaristo Rosmaninho Martins	3 877,44 €	0,1%			x
EW - Windows Industry, Lda.	33 898,01 €	0,8%		x	
EXPAL-Ind. Caixilharia de Alumínio, Lda.	7 092,69 €	0,2%		x	
F & J LOTRA-Montagem e Caixilharia Alumínio, Lda.	30 130,66 €	0,7%		x	
FalRui - Indústria Caixilharia de Alumínios, S.A.	153 238,64 €	3,4%	x		
Faustino & Ferreira - Sociedade de Construções	27 109,36 €	0,6%		x	
Fixglass, Lda.	12 459,07 €	0,3%		x	
Fonseca & Silva, SA.	4 988,92 €	0,1%		x	

Francisco Pedro Gomes	13 722,49 €	0,3%		x	
Francisco Pedro Gomes - Alumínios Unipessoal, Lda.	52 407,87 €	1,2%		x	
FVL - Indústria de Caixilharia, Lda.	6 865,08 €	0,2%		x	
GEOinvestimentos - Gestão de Activos, SA.	9 100,58 €	0,2%		x	
GOIFAL - Caixilharia de Alumínio, Ferro e Inox, Lda	6 723,51 €	0,2%			x
GUIALMI - Empresa de Móveis Metálicos, SA.	8 047,05 €	0,2%		x	
H Tecnic - Construções, Lda.	4 745,17 €	0,1%		x	
H.C.I.-Construções, S.A.	342 830,95 €	7,7%	x		
HORIZONTAL - Estruturas Metálicas, Lda	4 594,50 €	0,1%			x
Hotti Aeroporto Hotel, S.A.	17 462,19 €	0,4%			x
Inumex Design, Lda.	6 212,99 €	0,1%			x
Italbox - Utilidades Domésticas, Lda.	39 860,78 €	0,9%	x		
João Abrantes, Alumínios, Lda.	34 116,81 €	0,8%		x	
João Fernando Pedrosa, Lda.	43 404,31 €	1,0%		x	
João Monteiro & Filhos, Lda.	31 509,83 €	0,7%		x	
João Pedro Domingues, Soc.Unipessoal, Lda.	6 869,09 €	0,2%		x	
José Augusto dos Santos Carreira, Lda.	3 845,52 €	0,1%			x
José Borges Ferreira, Unipessoal, Lda.	6 972,83 €	0,2%		x	
José Manuel Henriques Costa, Unipessoal, Lda.	11 177,07 €	0,3%		x	
Jular Madeiras, S.A.	7 697,33 €	0,2%		x	
LARUS - Artigos para Construção	5 374,07 €	0,1%		x	
Lasry Glass France	40 780,60 €	0,9%		x	
M. Figueiredo, Lda.	5 669,75 €	0,1%		x	
M. H. Alumínios, Lda.	18 304,44 €	0,4%		x	
M. Simões & Filhos, Lda.	32 369,49 €	0,7%		x	
Madeira & Sales - Alumínios, Lda.	5 526,11 €	0,1%			x
Manuel Duarte Laranjeira - Alumínios, Lda.	5 971,30 €	0,1%		x	
Marques Britas, SA.	143 593,25 €	3,2%	x		
Martimetal-Construções Metálicas e Civis, Lda	30 822,36 €	0,7%		x	
METAL 88 - Comércio e Indústria, Lda.	17 613,77 €	0,4%		x	
Metalagreste - Sociedade Metalúrgica, Lda	27 314,70 €	0,6%		x	
Metalcôvo - Metalúrgica do Covo, Lda.	11 484,32 €	0,3%		x	
METALISCA - Construções Metálicas, Lda.	3 601,98 €	0,1%			x
Metalúrgica Val d Erva, Lda.	9 254,50 €	0,2%		x	
Metalviável - Fabrico de Produtos em Metal, Lda.	19 901,14 €	0,4%		x	
N.J.L. - Indústrias Metalúrgicas, Lda.	3 788,25 €	0,1%			x
NEWDELWIN, S.A.	6 885,72 €	0,2%		x	
Nível 20 - Estudos, Projectos e Obras, Lda.	24 009,15 €	0,5%		x	
OA - Oficina do Alumínio, Reciclar e Inovar, Lda.	9 904,97 €	0,2%		x	
OPEMAT - Construções Metálicas, Lda.	17 791,54 €	0,4%			x
Paralelovidro, Lda.	16 972,56 €	0,4%		x	
Paulo Henriques, Lda	8 286,74 €	0,2%		x	
PLANETA ALUMÍNIOS-Serralharia Civil, Lda	7 907,49 €	0,2%		x	
PoliVitrium-Com.e Montagem de Vidros, SA.	9 112,30 €	0,2%		x	
PORTNORMA - Janelas em PVC, Lda.	7 375,71 €	0,2%			x
PROFIAL-Profissionais de Alumínio, S.A.	18 345,78 €	0,4%		x	
QUAL - Indústria Metálica, Lda.	208 602,35 €	4,7%	x		
R & L - Caixilharia em PVC, Lda	6 761,33 €	0,2%			x
Ramos Catarino, S.A.	28 185,04 €	0,6%			x
REAL VIDREIRA-Macedo, Pinto & Covelo,Lda	10 976,37 €	0,2%		x	
RIBEIROESCALA - Construções, Lda.	12 903,75 €	0,3%		x	
Rosa Lopes & Silva, Lda.	34 487,13 €	0,8%		x	
SAMS, Soluções em Alumínio e PVC, Lda.	3 990,35 €	0,1%			x
Santos & Martins, Lda.	9 138,91 €	0,2%		x	
Serralcambra, Lda.	9 304,63 €	0,2%			x
Serrialu	83 635,74 €	1,9%	x		
SEVEME-Indústrias Metalúrgicas, Lda.	6 431,31 €	0,1%		x	
Shoperfil, Lda.	6 781,50 €	0,2%		x	
Simão Pimenta - Caixilharia Alumínio e PVC, Lda.	18 509,72 €	0,4%		x	
SOLAMINAS - Sistemas de Construção, Lda.	31 970,18 €	0,7%			x
SOPRAC-Novos Materiais Const. Civil, Lda.	5 948,01 €	0,1%		x	
SpaceDetails, Lda.	15 498,82 €	0,3%		x	
TANAGRA - EMPREITEIROS, S.A.	6 532,00 €	0,1%		x	
Toste Rego, Lda.	3 853,50 €	0,1%			x

Triv Glass, Lda.	126 801,26 €	2,8%		x	
VASI Temp - Transformação de Vidro, Lda.	24 944,38 €	0,6%			x
VasiGlass, Lda.	12 614,85 €	0,3%		x	
Veiga Lopes, Lda.	24 118,16 €	0,5%		x	
VEPELIBÉRICA-Ind.Com.Mat.Const.Civil,Lda	20 305,30 €	0,5%		x	
VESAM - Engenharias, S.A.	4 204,93 €	0,1%			x
Via Espiral, Lda.	5 067,37 €	0,1%			x
VICER-Vidraria Central de Ermesinde, Lda	18 158,97 €	0,4%			x
Vidraria Canas, Lda.	11 358,56 €	0,3%		x	
Vidreira Nogueira Alves Unipessoal, Lda.	6 443,89 €	0,1%			x
VIDROFORNENSE-Com.Ind.Vidros e Espelhos,	39 548,92 €	0,9%		x	
VIDROLOGIC-Gestão de Resíduos e Ambiente	11 916,60 €	0,3%		x	
Viduplo, Lda.	8 840,41 €	0,2%		x	
Vilda, Construção Civil, Lda.	5 492,36 €	0,1%			x