MIEIG

MESTRADO INTEGRADO EM
ENGENHARIA INDUSTRIAL E GESTÃO

Apoio na implementação de sistemas de gestão em mercados internacionais na Efacec Sistemas de Gestão, S.A.

Carlos Domingo Moreira dos Santos

Dissertação de Mestrado

Orientador na FEUP: Prof. José Soeiro Ferreira

Orientador na Efacec: Eng.º Bruno Carinhas

Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia
FEUP

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

2012-06-29

Resumo

A Efacec é uma empresa multinacional que tem registado, nos últimos anos, um forte crescimento a nível internacional. Nessa perspetiva, este projeto pretende criar uma base de suporte para as empresas do Grupo, radicadas nos mercados internacionais, que desejem implementar sistemas de gestão. Em particular, dada a prioridade atribuída à certificação em qualidade (requisito quase obrigatório nos tempos que correm), o foco deste projeto reside principalmente no estabelecimento de linhas orientativas para implementação de sistemas de gestão da qualidade, em conformidade com os requisitos da norma ISO 9001:2008 e também requisitos internos do Grupo.

O desenvolvimento deste projeto passou assim por duas fases distintas. Numa primeira fase, o objetivo definido consistiu em averiguar, nas perspetivas de curto e médio/longo prazos, qual a melhor forma de implementar sistemas de gestão da qualidade para cada uma das empresas do Grupo atualmente existentes nos mercados internacionais. Nesse sentido, foram duas as abordagens estudadas: aplicar extensões de sistemas nacionais ou implementar sistemas independentes. Para determinar, em cada caso, qual o melhor caminho a seguir foi necessário analisar, por um lado, as particularidades das duas abordagens referidas (características, vantagens e desvantagens, etc.) e por outro, as empresas do Grupo relevantes neste tema e os sistemas de gestão da qualidade atualmente implementados.

Numa segunda fase foi elaborado um guia geral de implementação de sistemas de gestão da qualidade, a ser seguido por qualquer empresa do Grupo nos mercados internacionais. Assim, primeiramente foi construído um modelo de apoio à decisão sobre qual a abordagem mais adequada em cada caso (aplicar extensão ou implementar um sistema independente). Foram depois definidas e explicitadas as várias etapas do processo de implementação (independentes da abordagem escolhida) e elaborado um cronograma com ações mais específicas a desenvolver e tempos médios de execução. Por último, foi também preparado um guia de resposta aos requisitos da norma da qualidade ISO 9001:2008 onde, para cada ponto desta, são referidos os documentos internos do Grupo que devem ser consultados e o software de apoio disponível.

A realização deste projeto possibilitou, além das contribuições referidas, uma maior compreensão na temática dos sistemas de gestão e dos desafios que pressupõem a sua implementação em mercados internacionais. Permitiu também um maior conhecimento das atividades, empresas e mercados de atuação do Grupo, assim como das características e particularidades dos vários sistemas de gestão da qualidade atualmente implementados.

Support in the implementation of management systems in international markets

Abstract

Efacec is a multinational company that has registered a strong international growth in recent years. Thus, it is intended with this project to create a support base for the Efacec Group's companies that are rooted in international markets who wish to implement management systems. In particular, given the priority in obtaining a quality certification (an almost mandatory requirement these days), the focus of this project resides mainly in the establishment of guidelines for implementing quality management systems according to the requirements of the standard ISO 9001:2008.

The development of this project goes through two different phases. Initially, the goal is to ascertain, in the prospect of short and medium/long terms, the best way to implement quality management systems in each of the companies of the Group currently settled in international markets. To this end, two approaches were studied: applying extensions of national systems or implementing independent systems. To determine, in each case, the best option to use it was necessary to analyze, in one hand, the particularities of these two approaches (features, advantages and disadvantages, etc.) and also the relevant Group's companies in this area and the quality management systems currently implemented.

In the second phase, a general guide was elaborated for implementing quality management systems in any company of international markets. First, it was constructed a model for helping in the decision making of which approach to use in each case. Afterwards, were defined and explained the steps of implementation (regardless of the previous approach chosen) and was also developed a schedule with more specific actions to perform and their average execution time. Finally, a guide was also prepared to help in the response of the quality standard's requirements, where for each of its points were referred the internal documents of Efacec to be consulted and the support software available.

This project made possible, besides the contributions already mentioned, to better understand the issues related with quality management systems and the challenge that represents implementing these systems in international markets. It also allowed for a better knowledge of the activities, businesses and operating markets of Efacec, as well as the characteristics and particularities of the various quality management systems currently implemented.

Agradecimentos

A realização desta dissertação não teria sido possível sem o contributo de várias pessoas que, direta ou indiretamente, se revelaram fundamentais para o seu sucesso. Assim, não poderia deixar de expressar o meu sincero agradecimento a todos eles e em especial:

Ao Eng.º Bruno Carinhas, orientador na Efacec, pela sua incansável disponibilidade, apoio e aconselhamento durante todo o projeto.

Ao Eng.º José Soeiro Ferreira, orientador na FEUP, que pela sua experiência e orientação permitiu o contínuo melhoramento do trabalho.

Aos colaboradores da Efacec que permitiram um rápido integramento na empresa e o desenvolvimento do projeto num ótimo ambiente.

À minha família e amigos que se revelaram uma base de suporte sólida durante o meu trajeto até aqui.

Índice de conteúdos

Capítulo 1. Introdução 1

1.1 Apresentação do Grupo Efacec 1

1.2 O projeto: contexto e motivação 4

1.3 Temas abordados e estrutura do relatório 5

Capítulo 2. Estado da arte 7

2.1 Sistemas de gestão 7

2.2 Sistemas de gestão da qualidade 8

2.3 Normativas ISO 9

2.4 A certificação 12

Capítulo 3. Situação em estudo 15

3.1 As empresas do Grupo 17

3.2 Abordagem para mercados internacionais: extensão de sistema vs. sistema independente 17

3.3 SGQ do Grupo em Portugal 21

Capítulo 4. Proposta de solução 27

4.1 SGQ do Grupo nos mercados internacionais: análise e recomendações 27

4.2 Guia de implementação de SGQ nos mercados internacionais 33

Capítulo 5. Conclusões e perspetivas de trabalhos futuros 41

Referências 43

Anexo A: Coordenação do sistema de gestão 45

Anexo B: Manual de apoio na resposta aos requisitos da norma ISO 9001:2008 47

Anexo C: Descrição breve dos documentos mencionados no manual de apoio 62

Siglas

AC/AP - Ação Corretiva/Ação Preventiva

EMM - Equipamentos de Monitorização e Medição

EN - Norma Europeia

TQM - *Total Quality Management* (em português GQT: Gestão da Qualidade Total)

IDI - Investigação, Desenvolvimento e Inovação

IQO - Inovação, Qualidade e Organização

IRIS - *International Railway Industry Standard*

ISO - *International Standard Organization*

NP - Norma Portuguesa

PDCA - Do inglês *Plan, Do, Check, Act* (em português Planear, Executar, Verificar, Atuar)

QAS - Qualidade, Ambiente e Segurança

NC - Não-conformidade

SG - Sistema de Gestão

SGQ - Sistema de Gestão da Qualidade

UM - Unidade de Mercado

UN - Unidade de Negócio

Índice de figuras

Figura 1 – Logótipo Efacec 1

Figura 2 – Instalações da Efacec Power Transformers, Inc. (Estado da Georgia, E.U.A.) 1

Figura 3 – Modelo organizacional do Grupo Efacec 2

Figura 4 – Dependência funcional e hierárquica das equipas de QAS do Grupo 4

Figura 5 – Ciclo de Deming 8

Figura 6 – Logótipo ISO 9

Figura 7 – Modelo de um SGQ baseado em processos 11

Figura 8 – Processo de certificação 13

Figura 9 – Âmbito de aplicabilidade dos processos corporativos e de negócio 18

Figura 10 – Modelo geral de um SGQ constituído por mais de uma empresa 23

Figura 11 – Constituição dos SGQ1, SGQ2 e SGQ3 (da esquerda para a direita) referentes à empresa Efacec Energia 24

Figura 12 – Constituição do SGQ4 referente à empresa Efacec Engenharia 25

Figura 13 – Constituição do SGQ5 referente à UN Manutenção 26

Figura 14 – Escolha da abordagem para empresas com Unidades de projeto e/ou de serviço 34

Figura 15 – Escolha da abordagem para empresas com Unidades de produto 34

Figura 16 – Etapas gerais do processo de implementação de um SGQ 35

Índice de tabelas

Tabela 1 - Família de normas da qualidade ISO 9000 9

Tabela 2 - Unidades de Negócio do Grupo Efacec..... 15

Tabela 3 - Agrupamento das Unidades de Negócio por empresa nacional 15

Tabela 4 - Mercados Efacec: empresas relevantes existentes e respetivas Unidades de Negócio 16

Tabela 5 - Processos corporativos e de negócio do Grupo 28

Tabela 6 - Extensão de sistema vs. sistema independente: vantagens e desvantagens 20

Tabela 7 - Situação atual dos SGQ implementados nos mercados internacionais 28

Tabela 8 - Recomendações para implementação/alteração de SGQ nos mercados internacionais 32

Tabela 9 - Cronograma geral de implementação de um SGQ 38

Capítulo 1. Introdução

1.1 Apresentação do Grupo Efacec

Com mais de 100 anos de história, o Grupo Efacec teve a sua origem na "Moderna", empresa nascida em 1905.

Constituída em 1948, a Efacec, maior Grupo Elétrico Nacional de capitais portugueses, conta atualmente com mais de 4500 colaboradores e um volume de negócios que ultrapassou os 1000 milhões de euros, estando presente em mais de 65 países, nos 5 continentes.

Figura 1 – Logótipo Efacec
Fonte: *Site* Efacec

No seu leque de atividades, a empresa conta atualmente com dez Unidades de Negócio, que se distribuem por três grandes Áreas:

- Energia
  - Transformadores; Aparelhagem de Média e Alta Tensão; Servicing de Energia
- Engenharia, Ambiente e Serviços
  - Engenharia; Automação; Manutenção, Ambiente e Renováveis
- Transportes e Logística
  - Transportes; Logística

Este vasto portfólio de atividades sustenta uma abordagem cada vez mais sistemista/integradora, satisfazendo as necessidades atuais do mercado e rentabilizando as várias valências do Grupo.

A aposta da Efacec no mercado internacional, bem como um forte investimento na inovação e no desenvolvimento de novas tecnologias, em articulação com as tecnologias de base, fazem com que a Efacec tenha sabido penetrar favoravelmente no mercado, posicionando-se na linha da frente da indústria portuguesa e nos mercados internacionais.

Estes fatores são base para o crescimento e desenvolvimento sustentados do Grupo Efacec.

Figura 2 – Instalações da Efacec Power Transformers, Inc. (Estado da Georgia, E.U.A.)
Fonte: Relatório e Contas Efacec 2010

Modelo organizacional

A figura 3 esquematiza o modelo organizacional adotado pela empresa, que conjuga as referidas Áreas de Negócio globais e estruturas locais transversais nas Unidades de Mercado da Efacec (ou Mercados Efacec).

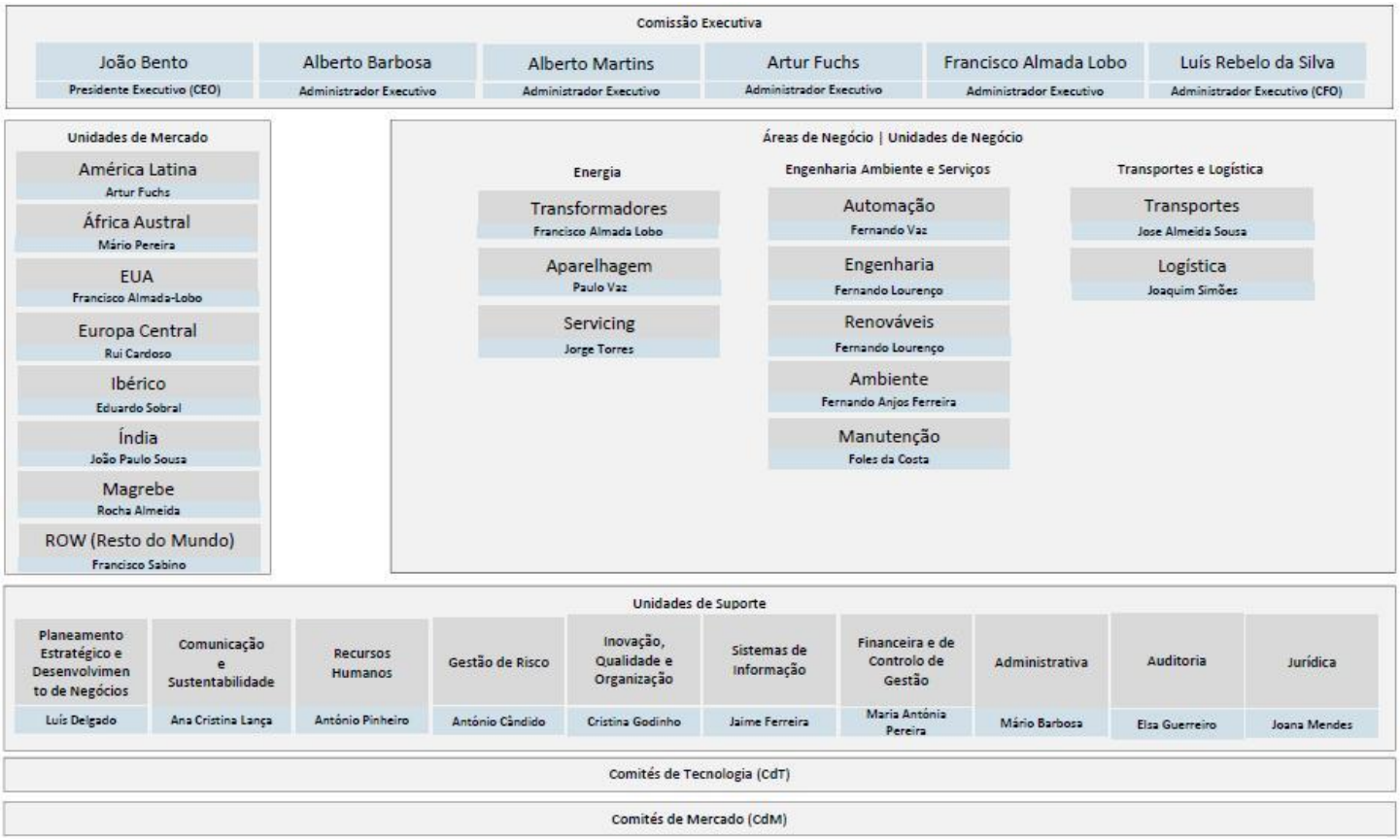


Figura 3 – Modelo organizacional do Grupo Efacec

Fonte: Intranet Efacec

Departamento onde decorreu o projeto

Juridicamente, o Grupo Efacec opera no mercado dividido por empresas. Este projeto é uma iniciativa da Direção de Inovação, Qualidade e Organização (IQO), inserida na Unidade de Suporte (figura 3), cuja empresa representativa é a Efacec Sistemas de Gestão, S.A..

O IQO tem como objetivo desenvolver uma cultura de excelência, identificando oportunidades de melhoria e implementando soluções que respondam às necessidades específicas de cada Unidade de Negócio e Unidade de Mercado, tendo sempre em vista aplicar soluções corporativas. Reporta diretamente ao Presidente da Comissão Executiva e é constituído por três departamentos:

- Inovação
- Qualidade, Ambiente e Segurança
- Organização

Em particular, o departamento de Qualidade, Ambiente e Segurança (QAS) realiza, entre outras, as seguintes atividades:

- Propõe e acompanha as políticas e programas de gestão QAS e coordena as equipas de QAS do Grupo (presentes em cada UN/UM).
- No âmbito da gestão do sistema de QAS:
  - Define e uniformiza procedimentos, metodologias e instruções corporativas, em colaboração com os responsáveis dos processos;
  - Coordena a implementação e a melhoria de sistemas de gestão, assegurando a manutenção das certificações em vigor na Efacec;
  - Garante a atualização da informação relevante para as matérias de QAS.
- Apoia as UM na definição de objetivos de certificação e na implementação do sistema de gestão QAS.
- Identifica necessidades das UN e UM e propõe soluções corporativas baseadas em aplicações mais eficientes, que permitam a obtenção de indicadores de QAS para gestão;
- Elabora o Programa Anual de Auditorias de QAS, garante a sua concretização e gere a bolsa de auditores internos da Efacec;
- Acompanha a realização de auditorias internas;
- Coordena o Serviço Interno de Segurança;
- Reporta o desempenho QAS, realizando os seguintes relatórios: segurança (índices de sinistralidade), auditorias internas, análise da satisfação de clientes e relatório único – Anexo D (Segurança e Higiene no Trabalho).

O modelo de organização implementado envolve todas as áreas de QAS do grupo Efacec e tem como base permitir atingir os seguintes objetivos:

- Garantir a existência de uma coordenação funcional global de QAS, mantendo um nível de autonomia adequado e responsabilização de cada UN/UM;
- Promover a adoção de práticas, regras e procedimentos comuns, aproveitando sinergias existentes.

Pretende-se assim criar as condições de gestão que permitam a existência de uma verdadeira equipa conjunta que englobe todas as áreas de QAS, promovendo uma dinâmica de desenvolvimento organizativo e funcional corporativo, sem sacrificar a autonomia e o espírito de iniciativa das diferentes UN e UM.

Desta forma, todas as áreas de QAS situadas em qualquer ponto da organização Efacec ficam na dependência funcional da área IQO, com quem coordenarão as suas metodologias, processos e objetivos. A figura 4 traduz as relações referidas.

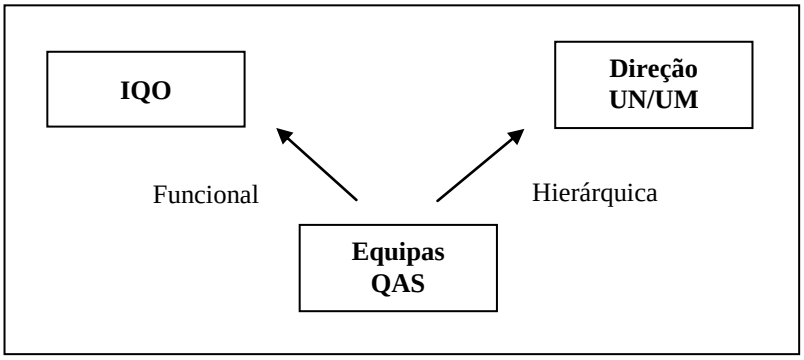


Figura 4 – Dependência funcional e hierárquica das equipas de QAS do Grupo

No anexo A deste relatório encontra-se uma descrição mais detalhada da coordenação que deve existir entre a Direção do IQO e as equipas de QAS do Grupo.

1.2 O projeto: contexto e motivação

Tal como referido no ponto anterior, este projeto é uma iniciativa da direção de IQO que assume, entre outras, a responsabilidade de acompanhar e apoiar as empresas do Grupo na implementação e manutenção de sistemas de gestão (e respetiva certificação).

Atualmente, todas as empresas do Grupo Efacec relevantes a nível nacional possuem sistemas integrados de gestão da qualidade, ambiente e segurança (e em alguns casos também, por exemplo, de IDI – investigação, desevolvimento e inovação e IRIS - *International Railway Industry Standard*). No entanto, o mesmo não se verifica a nível internacional, onde o Grupo tem registado um crescimento assinalável nos últimos anos. A maioria das empresas nesses mercados não tem ainda implementado qualquer sistema de gestão o que, tendo em conta as atuais exigências e competitividade verificadas nos mercados de todo o mundo, é uma situação que necessita ser retificada.

Assim, o objetivo principal deste projeto é o de criar uma base de suporte para apoiar o processo de implementação de sistemas de gestão nas empresas do Grupo no estrangeiro. Mais concretamente, tendo em conta a quase inexistência de qualquer tipo de sistema nessas empresas e a prioridade natural atribuída à certificação em qualidade, este projeto foca-se essencialmente no apoio à implementação de sistemas de gestão da qualidade, de acordo com os requisitos da norma ISO 9001:2008 e requisitos internos do Grupo.

O projeto conheceu duas fases de desenvolvimento distintas. Numa primeira fase, o objetivo foi o de determinar, para cada uma das empresas estrangeiras relevantes do Grupo, qual a melhor forma de ser feita essa implementação. Foram consideradas e estudadas duas abordagens:

- Aplicação de extensões de sistemas nacionais
- Implementação de sistemas independentes

Para se averiguar qual a melhor abordagem a seguir em cada caso foi necessário analisar:

- As principais caracterísitcas das empresas do Grupo (atividades de negócio, mercados de atuação, etc.);
- As estruturas e características dos SGQ atualmente implementados, tanto a nível nacional como internacional.

Uma vez concluída esta análise foi então possível recomendar, para cada uma das empresas estrangeiras e nas perspetivas de curto e médio/longo prazos (consoante as necessidades de cada uma), qual a melhor abordagem a seguir na implementação de SGQ. De realçar que as empresas estrangeiras que já possuíam SGQ implementados também foram analisadas, no sentido de se averiguar se faria sentido uma mudança no tipo de sistema (passar de um sistema independente para uma extensão de um sistema nacional ou vice-versa).

Numa segunda fase foi elaborado um guia geral de implementação de SGQ, direcionado para as empresas nos mercados internacionais. Sendo que o primeiro passo consiste em definir a abordagem de implementação (aplicar uma extensão ou implementar um sistema independente), foi idealizado um modelo de apoio a essa decisão (a ser usado por futuras empresas do Grupo que desejem implementar SGQ). Foram depois definidas e descritas as várias etapas referentes ao processo de implementação (desde a definição do âmbito do sistema até à sua certificação) e elaborado um cronograma onde são discriminadas ações a desenvolver e os tempos médios de execução. Por último foi ainda preparado um manual de apoio na resposta aos requisitos da norma da qualidade ISO 9001:2008 em que, para cada ponto desta, são referidos os documentos internos do Grupo a serem consultados e o software de apoio, caso exista.

1.3 Temas abordados e estrutura do relatório

A organização deste relatório segue fundamentalmente a linha de trabalho referida no ponto anterior. Assim, o capítulo 2 corresponde ao estado da arte, onde são apresentados os fundamentos teóricos na temática de sistemas de gestão.

No terceiro capítulo é feita uma análise dos aspetos relevantes que possibilitaram o desenvolvimento do projeto, funcionando assim como ponto de partida. Nesse sentido, é feita a caracterização das empresas do Grupo, tanto em mercados nacionais como internacionais, e são analisadas as estruturas e particularidades dos SGQ atualmente implementados nas empresas nacionais do Grupo. São também apresentadas e caracterizadas as duas abordagens referidas na introdução do presente relatório, para implementação de sistemas de gestão em mercados internacionais.

O capítulo 4 encontra-se dividido em duas partes. Na primeira é feita uma análise mais detalhada da situação das empresas estrangeiras do Grupo (e dos mercados onde atuam) e apresenta, tendo em conta o desenvolvido no capítulo anterior, as recomendações sobre qual a abordagem mais apropriada para a implementação (ou alteração) de SGQ, para cada uma das empresas em particular. Na segunda parte é apresentado um guia geral para implementação de SGQ em mercados internacionais, onde é exposto um modelo de apoio à decisão sobre qual a melhor abordagem a seguir em cada caso (para futuras empresas do Grupo), a descrição das várias etapas do processo de implementação de um SGQ (independentes da abordagem escolhida) e ainda um cronograma com ações a desenvolver e tempos médios de execução.

Por último, no capítulo 5 são referidas as principais conclusões e as perspetivas de trabalhos futuros no contexto do projeto desenvolvido.

Nos anexos do relatório encontra-se o manual de apoio na resposta aos requisitos da norma de qualidade onde, para cada ponto desta, são mencionados os documentos do Grupo a serem consultados e o software de apoio disponível. Os objetivos de cada um desses documentos estão também anexados.

Capítulo 2. Estado da arte

2.1 Sistemas de gestão

Um sistema de gestão pode ser definido como um conjunto de processos organizacionais inter-relacionados, cuja partilha de recursos permite atingir os objetivos da organização de uma forma eficiente e eficaz. Neste contexto, um sistema de gestão inclui o planeamento, a realização do produto/serviço e a monitorização e melhoria contínua das atividades da organização.

Segundo Karapetrovic et al. (2006), os sistemas de gestão são apoiados em dois princípios básicos: sistematização e responsabilização. A sistematização permite uma maior eficácia no desenvolvimento e controlo dos processos, ao passo que a responsabilização possibilita um maior envolvimento das pessoas no cumprimento dos objetivos da organização.

A implementação de um sistema de gestão deve elevar o nível mínimo de desempenho organizacional, permitindo assim o estabelecimento de objetivos mais ambiciosos. Impõe a necessidade de sistematização e formalização dos processos organizacionais relacionados com as diferentes áreas de negócio (Sampaio, Saraiva, & Domingues, 2012).

Hoje em dia, as organizações enfrentam vários desafios que testam a sua capacidade em se manterem competitivas a médio/longo prazo. Alguns destes desafios são:

- Rentabilidade
- Competitividade
- Globalização
- Adaptabilidade
- Crescimento
- Tecnologia

Ao potenciar o nível de desempenho da organização, a implementação e manutenção de sistemas de gestão eficazes permite fazer frente a estes e outros desafios de uma forma equilibrada. Assim, estimula na organização uma cultura que permite:

- Gerir os riscos sociais, ambientais e financeiros;
- Melhorar a eficácia operacional;
- Reduzir custos;
- Aumentar a satisfação dos clientes e acionistas (caso os haja);
- Melhorar continuamente;
- Promover a inovação.

Desta forma, estabelecem na organização a capacidade de renovar constantemente a sua missão, estratégias, operações e níveis de serviço.

De entre estes sistemas destacam-se, pela sua importância e reconhecimento a nível mundial, os sistemas de gestão da qualidade.

2.2 Sistemas de gestão da qualidade

Dada a sempre crescente complexidade e competitividade verificada nos mercados, é essencial a implementação de sistemas que promovam boas práticas organizacionais. Assim, um sistema da qualidade é o conjunto das medidas organizacionais capazes de transmitir a máxima confiança de que um determinado nível de qualidade aceitável é alcançado ao mínimo custo (pires, 2004). É um subsistema da gestão uma vez que atribui racionalmente recursos e responsabilidades de modo a que a organização para a qualidade se torne viável, efetiva e eficaz.

No entanto, a implementação de um SGQ não garante, por si só, que os produtos ou serviços produzidos pela organização tenham "qualidade". O objetivo destes sistemas é o de assegurar o controlo sobre todas as atividades críticas do processo, podendo estas estar, ou não, bem definidas. Os objetivos principais de um SGQ são então:

- Fornecer uma abordagem sistemática de todas as atividades da organização que possam afetar a qualidade dos bens produzidos (sejam produtos ou serviços);
- Privilegiar as atividades de controlo e prevenção ao longo de todo o processo;
- Fornecer evidências objetivas de que a qualidade foi alcançada.

Atualmente, na conceção e implementação de SGQ, as organizações optam geralmente por seguir os princípios e requisitos definidos na família de normas da qualidade ISO 9000. Esta é baseada no modelo de *Total Quality Management* (gestão da qualidade total, em português), que promove a implementação de ciclos integrados e sistemáticos de revisão e melhoria, visando alcançar maiores níveis de competitividade e de satisfação do cliente. A metodologia conhecida como "Ciclo de Deming" (ou ciclo PDCA) exemplifica este modelo (figura 5).

Figura 5 – Ciclo de Deming
Fonte: *Site* Campe

1. *Plan* (planear)

- Planear as ações de melhoria.

2. *Do* (executar)

- Executar as ações de acordo com o planeado.

3. *Check* (verificar)

- Avaliar os resultados obtidos.

4. *Act* (atuar)

- Corrigir e replanear.

No ponto seguinte é feita a caracterização da família de normas da qualidade ISO 9000.

2.3 Normativas ISO

A *International Organization for Standardization* (ISO) é uma federação, sem fins lucrativos, de Organismos de Normalização Nacionais de mais de 160 países. Foi fundada em 1947 e está sediada em Genebra, na Suíça.

Figura 6 – Logótipo ISO

Fonte: *Site* ISO

A ISO publica normas internacionais sobre uma vasta gama de assuntos, baseadas no consenso internacional de peritos apontados pelos vários organismos. Hoje em dia existem mais de 170.000 normas que cobrem, desde especificações de produtos e serviços, a requisitos de sistemas de gestão.

É, no entanto, de realçar que "nenhuma norma será alguma vez perfeita. As normas necessitam de evoluir ao longo do tempo, de forma a acompanharem a natureza evolutiva das empresas, de outras organizações e da sociedade em geral. Devem refletir as práticas correntes, ou são rapidamente negligenciadas ou mesmo abandonadas." (SGS Portugal, 2012).

Como curiosidade, a sigla "ISO" não pretende ser uma abreviatura de *International Organization for Standardization*, mas sim uma expressão com origem na palavra grega "ISOS", que significa algo uniforme ou homogéneo.

Normas da qualidade: série ISO 9000

A série de normas ISO 9000 foi publicada pela primeira vez em 1987 (tendo sofrido desde então várias revisões) e é a publicação ISO mais conhecida e amplamente adotada em todo o mundo. Está relacionada com os sistemas de gestão da qualidade e foi projetada para ajudar as organizações a garantirem que as necessidades dos clientes e outras partes interessadas são satisfeitas. Esta série existe principalmente para facilitar o comércio internacional, garantindo a consistência de conteúdo e terminologia e sendo passível de aplicação em diversas áreas e setores (Juran, 1998).

Esta família de normas é então composta por:

Tabela 1 - Família de normas da qualidade ISO 9000

Norma	Conteúdo
NP EN ISO 9000:2005	Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário
NP EN ISO 9001:2008	Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos
NP EN ISO 9004:2009	Sistemas de gestão da qualidade - Linhas de orientação para melhoria de desempenho

De realçar que, no processo de certificação em qualidade de uma organização, apenas são tidos em conta os requisitos estabelecidos pela norma ISO 9001. Nos pontos seguintes são então apresentadas resumidamente as características e objetivos de cada uma destas normas.

NP EN ISO 9000:2005

Esta norma visa identificar oito princípios de gestão da qualidade, que devem ser adotados pelas organizações que procurem alcançar um patamar de excelência e uma cultura de melhoria contínua. São estes:

- Focalização no cliente

As organizações dependem dos seus clientes e, consequentemente, devem procurar compreender as suas necessidades (atuais e futuras), satisfazer os seus requisitos e esforçarem-se por exceder as suas expetativas.

- Liderança

Aos líderes compete estabelecer a finalidade e a orientação da organização. Devem criar e manter um ambiente interno propício ao envolvimento e comprometimento das pessoas com os objetivos da empresa.

- Envolvimento das pessoas

As pessoas são, a todos os níveis, o principal recurso da organização. Como tal, é o seu envolvimento que permite que as suas capacidades sejam utilizadas em prol da organização.

- Abordagem por processos

A eficácia no atingir dos resultados desejados será tanto maior se os recursos e atividades da organização forem geridos como processos.

- Abordagem da gestão como um sistema

A organização é mais eficiente e eficaz se for gerida como um conjunto de processos que interatuam para alcançar determinados objetivos.

- Melhoria contínua

A organização deve ter uma cultura de melhoria contínua dos seus processos e atividades.

- Abordagem à tomada de decisões baseadas em factos

As decisões eficazes são baseadas na análise de dados e informações.

- Relações mutuamente benéficas com fornecedores

Dada a interdependência entre uma organização e os seus fornecedores, devem ser potenciadas relações de parceria mutuamente benéficas que permitam criar mais valor.

Estes oito princípios de gestão da qualidade constituem a base das normas de sistemas de gestão da qualidade da família ISO 9000.

NP EN ISO 9001:2008

Como foi referido anteriormente, esta é a única norma da série ISO 9000 cujos requisitos devem ser cumpridos caso a organização pretenda certificar o seu sistema de gestão da qualidade. É por isso a norma mais conhecida e universalmente difundida.

Os requisitos desta norma estão relacionados com os princípios de gestão apresentados no ponto anterior, os quais, se forem bem implementados, permitem a criação de valor para a

organização, para os seus clientes e fornecedores. Um destes princípios fundamentais é a "abordagem por processos".

Um processo é um conjunto de atividades inter-relacionadas que transformam entradas em saídas. Para uma organização proporcionar confiança no seu sistema de gestão da qualidade e consequentemente no produto que fornece, deve controlar a relação de causa e efeito entre os seus processos.

A norma ISO 9001:2008 apresenta um conjunto de cinco capítulos onde são definidos os requisitos que devem ser cumpridos na conceção e implementação de sistemas de gestão da qualidade. A figura seguinte representa as interligações dos processos abordados nesses capítulos.

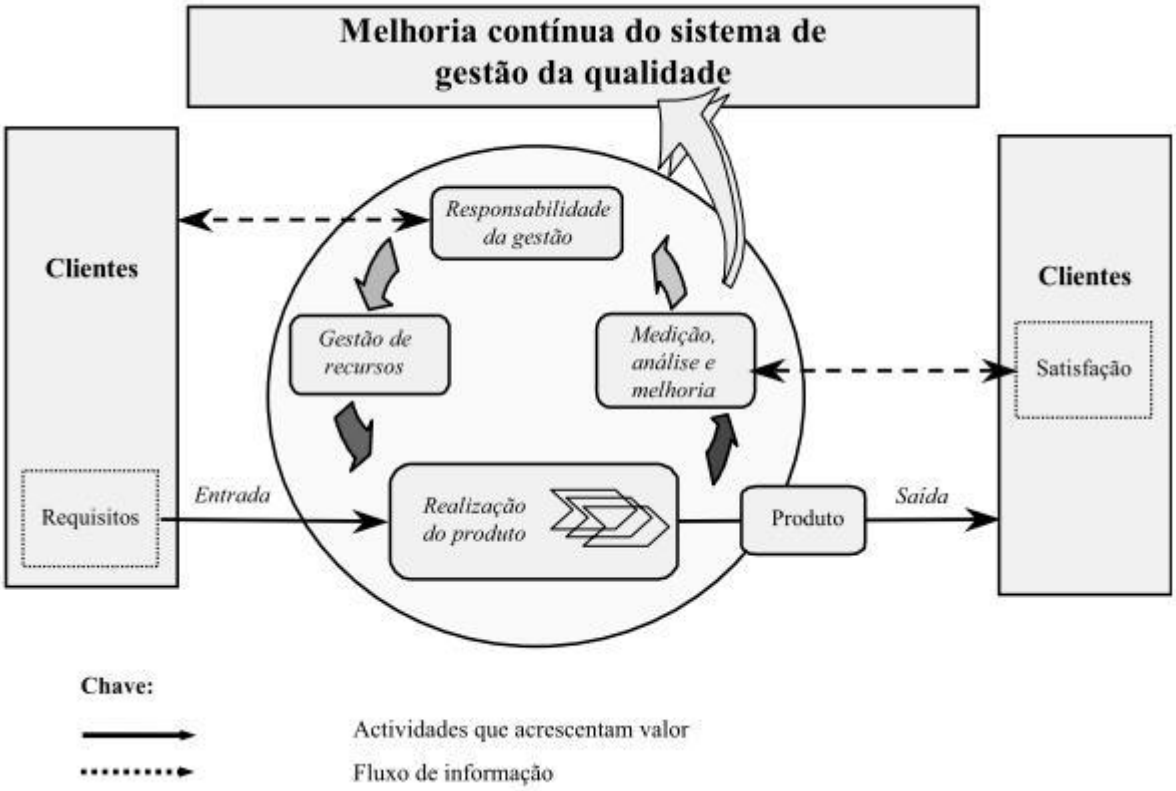


Figura 7 – Modelo de um SGQ baseado em processos
Fonte: Norma NP EN ISO 9001:2008

Os cinco capítulos dizem respeito a:

- Sistemas de gestão da qualidade

Esta secção reúne os requisitos gerais relativos ao sistema de gestão da qualidade e os requisitos relativos à documentação.

- Responsabilidade da gestão

Aqui são definidas as obrigações e responsabilidades da gestão de topo relativamente ao sistema de gestão da qualidade.

- Gestão de recursos

Neste ponto são reunidos os requisitos relacionados com a avaliação e a afetação de recursos, humanos e materiais, necessários à eficácia do sistema.

- Realização do produto

Esta secção agrupa os requisitos relacionados com o planeamento, a documentação, o controlo e o registo de todas as atividades de realização do produto com impacto sobre a qualidade final.

- Medição, análise, melhoria

Este ponto estabelece que, além de monitorizarem o desempenho dos processos e a conformidade dos produtos, as empresas devem analisar essa informação e aplicar ações corretivas e preventivas numa ambiente de melhoria contínua.

Os requisitos desta norma são apresentados em maior extensão no anexo A: Manual de apoio na resposta aos requisitos da norma ISO 9001:2008.

NP EN ISO 9004:2005

Esta norma fornece linhas de orientação que vão além dos requisitos apresentados na norma NP EN ISO 9001:2008. Assim, considera tanto a eficácia e eficiência do sistema de gestão da qualidade como o potencial de melhoria de desempenho da organização.

Em comparação com a norma anterior, os objetivos do cliente e da qualidade do produto são alargados de modo a incluírem a satisfação de todas as partes interessadas e o desempenho da organização.

O objetivo principal desta norma internacional é o de transmitir a importância de implementar uma cultura de melhoria contínua nas organizações, que pode ser medida através da satisfação dos clientes e das restantes partes interessadas. Consiste somente num conjunto de orientações e recomendações, não estando por isso no lote das normas usadas para certificação.

2.4 A Certificação

A “certificação" refere-se à emissão de garantia, por escrito (o certificado), por uma entidade externa independente que auditou um sistema de gestão e verificou a sua conformidade com os requisitos especificados pela norma em questão.

Apesar da certificação não ser um requerimento das normas ISO, é uma “prova” da maior garantia da capacidade da organização em manter e melhorar continuamente o sistema implementado o que, além dos benefícios internos inerentes, se traduz também numa melhor imagem pública da organização. No caso específico da certificação em qualidade pela norma ISO 9001:2008, por exemplo, permite à organização demonstrar perante os seus clientes a sua capacidade em fornecer bens ou serviços que satisfaçam as suas necessidades.

As etapas seguidas no processo de certificação de um qualquer sistema de gestão são descritas na figura 8.

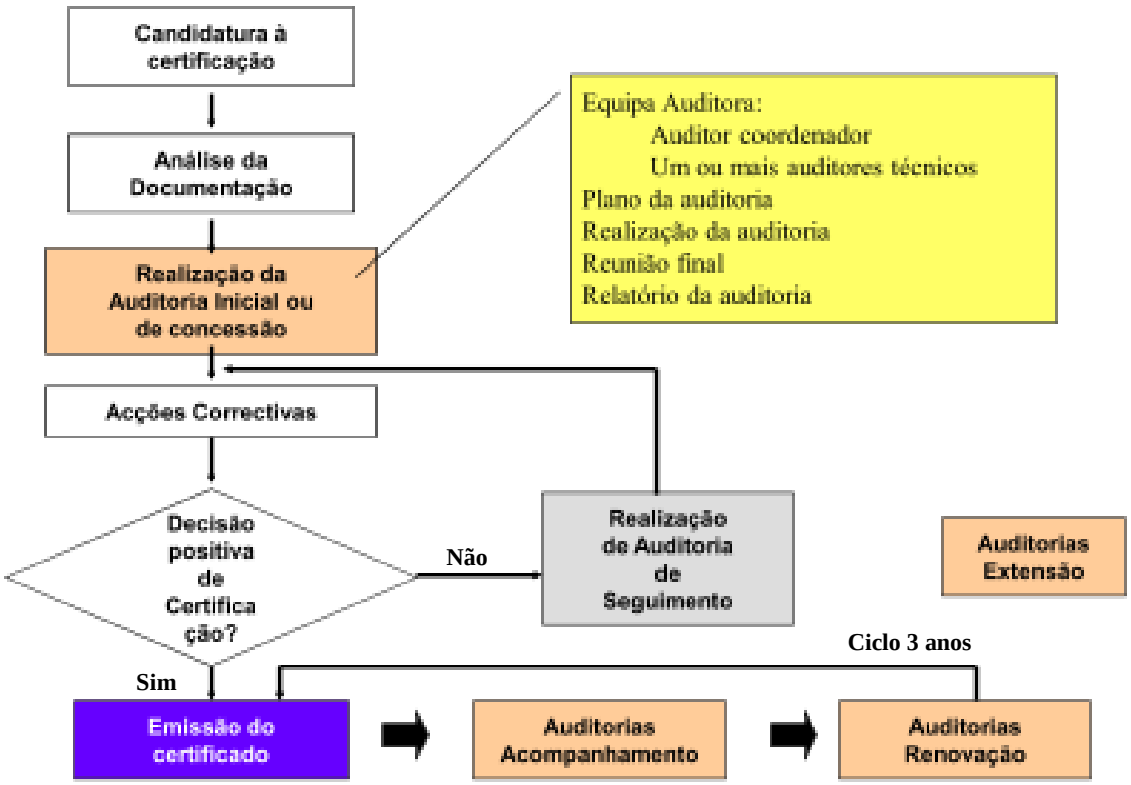


Figura 8 – Processo de certificação

Fonte: Faria, 2010

Tal como esquematizado na figura, o processo de certificação inclui a análise de documentação (fornecida pela organização) por parte da entidade certificadora e a realização de uma auditoria externa, por parte de uma equipa de auditores independentes dessa mesma entidade. Após a realização da auditoria é elaborado um relatório com as constatações aferidas pela equipa auditora. No caso de serem detetadas não-conformidades relativamente aos requisitos da norma em questão, a organização deve elaborar um plano de ações corretivas com os respetivos prazos de implementação e responsáveis de execução, após o que haverá lugar à decisão sobre a certificação, ou não, da empresa.

Uma vez obtido o certificado, a empresa será alvo de auditorias de acompanhamento (geralmente de periodicidade anual) por parte de auditores da entidade certificadora, com o objetivo de se verificar se os requisitos da norma continuam a ser cumpridos e se a empresa evidência melhorias contínuas. Estas auditorias são geralmente de menor duração e pretendem analisar apenas algumas partes do sistema. Caso sejam detetadas não-conformidades consideradas graves, a certificação poderá ser suspensa até que a empresa retifique a situação mediante a elaboração e implementação de um plano de medidas corretivas. Dependendo das não-conformidades detetadas, poderá mesmo haver a necessidade de agendar uma auditoria de seguimento.

Além das auditorias de acompanhamento, a cada três anos são realizadas auditorias de renovação do certificado, onde o sistema é analisado no seu todo.

Capítulo 3. Situação em estudo

Tal como referido anteriormente, o desenvolvimento deste projeto passou por duas fases distintas. Numa primeira fase, o objetivo foi o de aferir, para cada empresa estrangeira do Grupo, qual a melhor abordagem a seguir na implementação de um SGQ: aplicar uma extensão de um sistema nacional ou implementar um sistema independente.

Assim, neste capítulo é feito o levantamento da situação atual das empresas do Grupo (nacionais e estrangeiras) em relação às suas atividades de negócio. São caracterizadas e apresentadas as vantagens e desvantagens das duas abordagens mencionadas e são ainda analisadas as estruturas e características dos SGQ relativos às empresas nacionais.

3.1 As empresas do Grupo

Como explicitado no modelo organizacional da empresa (capítulo 1.1), o Grupo Efacec conta atualmente nas suas atividades com 10 Unidades de Negócio, que podem ser de três tipos:

Tabela 2 - Unidades de Negócio do Grupo Efacec

Tipo de Negócio	Unidades de Negócio
Produto	Transformadores (TRF) Aparelhagem (AMT)
Serviço	Manutenção (MAN) Servicing (SRV)
Projeto	Renováveis (REN) Ambiente (AMB) Automação (ASE) Engenharia (ENG) Logística (LOG) Transportes (TRP)

Em Portugal, cinco empresas do Grupo englobam a totalidade das UN mencionadas, sendo este agrupamento feito da seguinte forma:

Tabela 3 – Agrupamento das Unidades de Negócio por empresa nacional

Empresa	Unidades de Negócio
Efacec Energia, Máquinas e Equipamentos Eléctricos, S.A.	Transformadores Aparelhagem Servicing
Efacec Engenharia e Sistemas, S.A.	Renováveis Ambiente Automação Engenharia Logística Transportes
Efacec Serviços de Manutenção e Assistência, S.A.	Manutenção
ATM, Assistência Total em Manutenção, S.A.	
Brisa, Conservação e Infraestruturas, S.A.	

Todas estas empresas possuem sistemas integrados de gestão da qualidade, ambiente e segurança (entre outros) e respetivos certificados, apesar de haver algumas particularidades e mesmo algumas não-conformidades que necessitam ser tratadas, como será exposto mais adiante.

Por outro lado, o Grupo Efacec está presente em 8 Unidades de Mercado onde atuam, na sua totalidade, mais de 30 empresas. Na tabela seguinte apresentam-se aquelas que, pela sua estrutura e dimensão já têm, ou poderão vir a ter, um sistema de gestão implementado:

Tabela 4 - Mercados Efacec: empresas relevantes existentes e respetivas Unidades de Negócio

Unidades de Mercado[1]	Empresas	Unidades de Negócio[2]
Ibérico[3]	Efacec Sistemas España, S.L.	SRV MAN TRP LOG
Europa Central	Efacec Praha, s.r.o.	LOG REN
	Efacec Central Europe Limited, S.L.R.	AMB ASE
	Efacec Contracting Central Europe, GmbH	ENG REN
Magrebe	Efacec Algérie, EURL	TRP ENG ASE
África Austral	Efacec Angola, Lda.	TRP
	Efacec Moçambique, Lda.	ENG AMB ASE
América Latina	Efacec do Brasil, Lda.	ENG ASE TRP
	Efacec Argentina, S.A.	AMT
E. U. A.	Efacec USA, Inc.	SRV TRP REN
	Efacec Power Transformers, Inc.	TRF
	Advanced Control Systems, Inc.	ASE
Índia	Efacec C&S MV Components Pvt. Ltd.	AMT

[1] A UM Resto do Mundo (ver figura 3) não apresenta empresas relevantes para implementação de sistemas de gestão; [2] As empresas menciondas podem conter mais UN, mas não são aqui mencionadas pois não têm interesse para o âmbito de certificação (não têm dimensão suficiente, etc.); [3] O mercado Ibérico contém também as empresas de Portugal, mas aqui importa apenas referir as empresas estrangeiras;

No ponto seguinte são caracterizadas as duas abordagens possíveis para implementar sistemas de gestão da qualidade nestas empresas.

3.2 Abordagem para mercados internacionais: extensão de sistema vs. sistema independente

Relativamente às empresas no estrangeiro (que fazem parte das várias Unidades de Mercado), a questão que se coloca é determinar qual a melhor forma de lhes implementar sistemas de gestão (de qualidade ou outros). Existem duas opções:

- Extensão de um sistema de gestão (de Portugal)
- Implementação de um sistema de gestão independente

A extensão de um sistema de gestão consiste em alargar o âmbito de certificação de um sistema de gestão nacional, de modo a abranger uma ou mais empresas no estrangeiro. Na prática quererá isto dizer que, para efeitos de certificação, estas empresas farão parte de um sistema único, sendo portanto certificadas pela mesma entidade e auditadas conjuntamente. As extensões são particularmente vantajosas quando aplicadas a UN do tipo produto (Transformadores e Aparelhagem), dada a maior facilidade em replicar os processos de negócio e métodos produtivos usados em Portugal, em qualquer parte do mundo.

Por outro lado, no caso de se optar por um sistema de gestão independente, não haverá uma conexão direta com os sistemas de Portugal, sendo que a empresa deverá implementar o seu próprio sistema pelo qual será responsável e lhe corresponderá manter individualmente. De referir que, tal como acontece em Portugal (como será exposto mais adiante), várias empresas estrangeiras podem optar por implementar um sistema de gestão único (e.g. uma UM da qual façam parte várias empresas pode optar por criar um sistema independente para esse mercado como um todo).

De realçar que a decisão de qual a abordagem a seguir em cada caso é tomada a nível corporativo, cabendo à direção de IQO (ver capítulo 1.1) coordenar a implementação e melhoria dos sistemas de gestão do Grupo (tanto em mercados nacionais como internacionais), auxiliando o processo de certificação e a sua posterior manutenção.

Mapa de processos-chave

Apesar das diferenças assinaladas entre as duas metodologias, há processos corporativos que devem ser seguidos por todos os integrantes do Grupo, independentemente de serem extensões de sistemas de gestão de Portugal ou de possuírem sistemas independentes.

O Grupo Efacec apresenta assim um conjunto de 15 processos-chave que podem ser de dois tipos:

- Processos corporativos - definem a forma de proceder em relação a certas áreas (gerais) e devem ser seguidos por todo o Grupo;
- Processos de negócio - são processos mais específicos e direcionados para o negócio em si, podendo por isso variar de UN para UN.

Os processos documentados do Grupo apresentam-se na seguinte tabela.

Tabela 5 - Processos corporativos e de negócio do Grupo

Processos Corporativos	Processos de Negócio
– Planeamento Estratégico e Gestão do Negócio – Gestão de Recursos Humanos – Gestão do Conhecimento e da Comunicação – Gestão da Conformidade Legal – Gestão dos Sistemas de Informação – Gestão Administrativa e Financeira – Gestão de Qualidade, Ambiente, Segurança e Saúde – Investigação, Desenvolvimento e Inovação – Gestão de Risco	– Gestão Comercial e Marketing – Conceção de Produtos e Serviços – Gestão de Produto, Projeto e Serviço – Logística, Procurement e Compras – Após venda – Gestão de Infraestruturas

Regra geral, cada UN possui as suas próprias regras e procedimentos definidos para cada um destes processos de negócio, caso lhes sejam aplicáveis (e.g. a UN Transformadores tem as suas próprias diretrizes referentes à gestão de produto). Isto acontece porque praticamente todas as UN do Grupo em Portugal cresceram como empresas independentes (antes de se agruparem como foi apresentado na tabela 4), pelo que desenvolveram separadamente as suas regras e metodologias de trabalho.

A figura seguinte ilustra o âmbito de aplicabilidade destes processos.

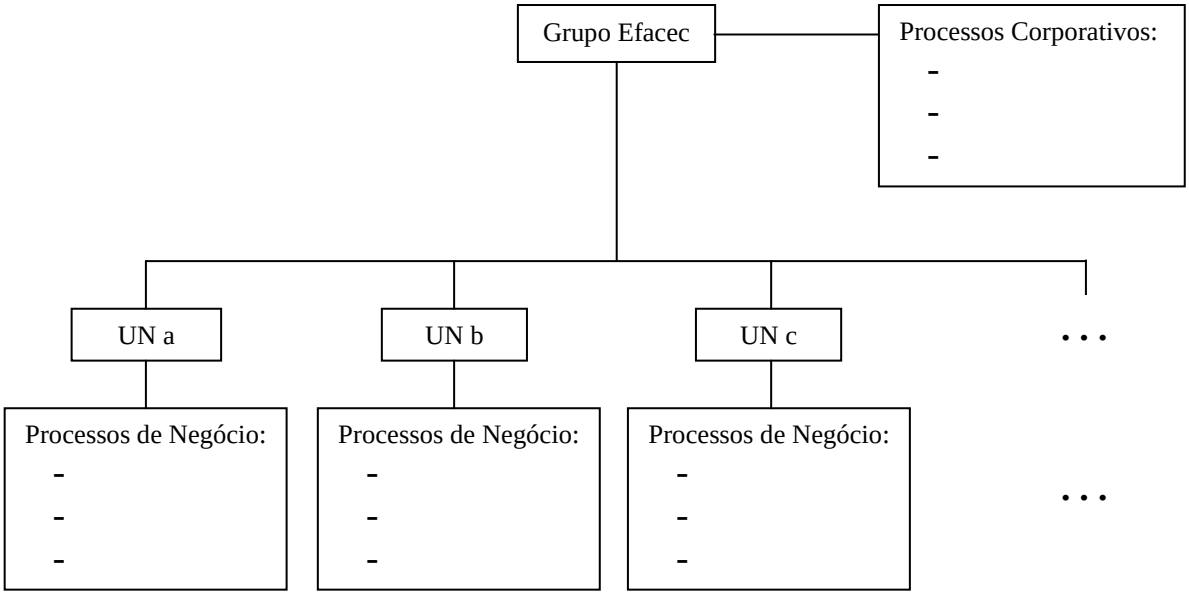


Figura 9 – Âmbito de aplicabilidade dos processos corporativos e de negócio

Dada a importância de se uniformizar a forma de atuar em todo o Grupo (potenciando um maior controlo e rigor nas operações), o objetivo é o de, cada vez mais e na medida do possível, uniformizar os processos de negócio de forma a serem também transversais à organização (excetuando regras e procedimentos específicos de cada UN não passíveis de

serem uniformizados - e.g. as instruções específicas no fabrico de transformadores só se aplicam para a UN Transformadores). Exemplificando: está-se atualmente a criar um procedimento corporativo para qualificação dos fornecedores (inserido no processo Logística, Procurement e Compras), sendo que até aqui cada UN faz essa qualificação à sua maneira.

Esta uniformização poderá ser, em certos casos, efetuada por tipo de negócio (produto, serviço ou projeto) quando não seja praticável que Unidades de diferentes tipos atuem da mesma forma (e.g. poderá haver regras e procedimentos diferentes para o processo "Gestão de Produto, Serviço e Projeto" consoante o tipo de negócio).

Este é, no entanto, um objetivo a médio/longo prazo, dada a complexidade e número de metodologias de trabalho de cada UN que é preciso uniformizar.

No que toca às empresas do Grupo no estrangeiro, quer lhes seja aplicada uma extensão ou implementado um sistema independente, estas deverão adotar os métodos e regras estabelecidos nos processos corporativos. Por outro lado, não há a obrigatoriedade de adoção dos processos de negócio definidos pelas UN de Portugal, embora essa prática seja encorajada (principalmente para empresas que apliquem extensões de sistemas de Portugal e para empresas com UN do tipo produto, quer apliquem extensões ou não).

Dada a menor dimensão destas empresas (quando comparadas com as empresas nacionais), faz pouco sentido que, para um mesmo sistema, existam procedimentos e regras definidas para cada UN em separado. Assim, é sempre encorajada a uniformização de processos referida anteriormente (quer estas apliquem extensões ou implementem sistemas independentes).

Todos os processos, modelos, instruções, etc. (corporativos ou específicos de cada UN) estão documentados, controlados e acessíveis a toda a organização através da plataforma informática SiGefa QES.

Vantagens e desvantagens

Tendo por base o referido anteriormente apresentam-se agora, em termos gerais, as vantagens e desvantagens dos dois métodos de implementação de sistemas nas empresas estrangeiras (de notar que as vantagens de um acabam por ser um pouco as desvantagens do outro):

Tabela 6 - Extensão de sistema vs. sistema independente: vantagens e desvantagens

Extensão de um Sistema	Implementação de um Sistema Independente
Vantagens	
• Expansão do *modus operandi* Efacec; • Maior controlo das atividades a nível do Grupo (haverá um representante do sistema que reportará, normalmente, diretamente à comissão executiva); • Maior uniformização da informação para gestão (indicadores, objetivos, etc.); • Melhoria contínua conjunta (possíveis melhorias produtivas ou processuais são aplicadas em todas as partes mais facilmente); • A entidade certificadora já conhece os processos das UN do Grupo, logo as auditorias serão mais objetivas (menor duração) e mais proveitosas para as empresas (aconselhamento por parte da equipa auditora de boas práticas identificadas noutras empresas do Grupo, etc.).	• Maior controlo local do sistema (mais pequeno, menos complexo e gerido localmente); • Melhor adaptação ao ambiente de atuação (e.g. requisitos legais, especificidades do mercado, etc.); • Maior facilidade em alargar o âmbito de certificação (integrar novos Negócios); • Maior facilidade no cumprimento dos requisitos normativos evitando "manta de retalhos" de vários sistemas; • No caso de ser uma empresa adquirida, utilização de metodologias e documentação já definida (caso exista) e consequentemente diminuição do tempo de implementação;
Desvantagens	
• Aumento do tamanho e complexidade e do sistema; • Para efeitos de certificado, uma não conformidade detetada num dos elementos afeta a certificação do sistema como um todo; • Dificuldades de implementação quando os ambientes de atuação são muito diferentes; • Nas empresas estrangeiras pode não haver auditorias de acompanhamento anuais, o que tende a provocar um certo desleixamento em relação ao SGQ.	• Esforço inicial elevado no levantamento dos processos e práticas de negócio (específicos por UN), ao invés da tradução de documentos implementados em Portugal (caso geral da extensão); • Menor ligação ao Grupo apesar de seguir os processos corporativos;

Tendo em conta as vantagens e desvantagens das duas abordagens, em condições ideais poderá resultar mais vantajoso para o Grupo a aplicação de extensões de sistemas nacionais, em deterimento da implementação de sistemas independentes. As principais vantagens que suportam esta análise são um maior controlo dos sistemas a nível corporativo e uma menor diversidade de atuação nas empresas do Grupo, derivado da existência de um menor número de sistemas.

Outros fatores a ter em conta

Além das vantagens e desvantagens referidas para cada abordagem, há ainda outros fatores a ter em conta e que podem ser determinantes na escolha do tipo de sistema a implementar para as várias empresas estrangeiras. São estes:

- Nível de maturidade da empresa

Principalmente nos casos em que se afigura mais vantajoso optar por uma extensão, torna-se necessário analisar a empresa (ou empresas) em questão, no sentido de aferir o seu nível de maturidade (controlo e rigor nos processos, resultados positivos de auditorias, etc.), uma vez que uma não conformidade (em relação aos requisitos da norma) detetada num integrante do sistema pode pôr em risco a certificação do sistema como um todo.

Este ponto pode ser decisivo na tomada de decisão quando há a necessidade de obter uma certificação a curto prazo.

- UN que compõem a empresa

Análise das UN (tipo de negócio, características...) da empresa à qual se pretende implementar um sistema e a relação destas com as UN homólogas de Portugal (em que sistemas nacionais estão inseridas, etc.)

- Características da UM

Além de analisar cada empresa estrangeira em particular, importa também sopesar a UM em que estas se inserem (tipo de mercado, países envolvidos, características das empresas existentes, etc.).

Estes pontos serão abordados mais adiante, quando for feita uma análise detalhada das empresas existentes nos mercados internacionais e avaliada a melhor forma de lhes serem implementados sistemas de gestão.

3.3 SGQ do Grupo em Portugal

Como já foi apresentado mais detalhadamente no capítulo 2 deste relatório (dedicado ao estado da arte), um sistema de gestão é a estrutura de processos e procedimentos utilizados para assegurar que uma organização pode realizar todas as tarefas necessárias para atingir os seus objetivos. Caso uma empresa deseje implementar um sistema de gestão da qualidade (para posterior certificação) terá de apresentar uma estrutura adequada e cumprir os requisitos da norma ISO 9001.

Atualmente, e em quase todo o mundo, o facto de uma empresa possuir um certificado em qualidade já não é visto apenas como uma vantagem competitiva, mas sim como um requisito (quase) obrigatório. Sem este, a empresa dificilmente conseguirá obter os contratos junto dos clientes (públicos e privados) que lhe permitirão sobreviver a médio/longo prazo. Para tal, torna-se necessária a implementação de um sistema de gestão da qualidade que possibilite uma posterior certificação.

Neste ponto são apresentadas e caracterizadas as estruturas dos SGQ das empresas do Grupo a nível nacional (referidas na tabela 4). No entanto, primeiramente será feita uma referência a dois pontos da norma da qualidade ISO 9001 que se revelaram preponderantes na análise a esses sistemas.

Pontos da norma 9001 em foco

Em alguns SGQ nacionais do Grupo Efacec (analisados em pormenor mais adiante), há dois pontos em particular da norma da qualidade que não têm, na prática, sido totalmente cumpridos. São estes:

- Representante da gestão
- Revisão pela gestão

Segundo a norma da qualidade, o representante do sistema de gestão deve ser um membro da gestão da organização designado pela gestão de topo que, independentemente de outras tarefas e responsabilidades que possa desenvolver no seio da organização, deve ter responsabilidade e autoridade que incluam:

- Assegurar que os processos necessários para o SGQ são estabelecidos, implementados e mantidos;
- Reportar à gestão de topo o desempenho do SGQ e qualquer necessidade de melhoria detetada;
- Assegurar a promoção da consciencialização em toda a organização para com os requisitos do cliente.

Em alguns SGQ nacionais do Grupo Efacec, este representante não está definido. Isto acontece geralmente quando a complexidade e número de integrantes do sistema são elevados. Nestes casos, o que sucede normalmente é que os vários responsáveis de qualidade pertencentes ao sistema funcionam como representantes das áreas das quais são responsáveis, não havendo assim um representante único do sistema.

O ponto seguinte refere a necessidade de haver uma revisão pela gestão. Segundo a norma da qualidade, a gestão de topo deve, em intervalos planeados, rever o SGQ de forma a assegurar que este se mantém adequado e eficaz. Desta revisão, devem fazer parte a avaliação de oportunidades de melhoria e possíveis alterações necessárias a efetuar ao SGQ, incluindo a política e os objetivos.

O problema surge quando, em alguns casos, pelos mesmos motivos apresentados no caso anterior e decorrente do facto de não haver um representante único do sistema, acaba por não haver também uma única revisão pela gestão. Quer isto dizer que os vários responsáveis de qualidade integrantes do sistema reúnem e tratam a informação relativa às suas áreas de trabalho e apresentam depois os resultados à gestão de topo, por separado.

Em algumas situações, pode dar-se inclusivamente o caso de não haver uma gestão única do sistema, isto é, uma única “gestão de topo”. Nestes casos, os vários responsáveis da qualidade integrantes do sistema fazem o report da informação relativa às suas áreas apenas aos seus superiores hierárquicos (e.g. diretores de UN e UM), não havendo depois alguém que avalie o sistema no seu todo.

Assim, idealmente, num sistema de gestão da qualidade deve haver um representante do sistema que analise a informação proveninente de todos os seus integrantes e apresente os resultados a uma só gestão de topo (i.e. revisão pela gestão única). Esta situação não impede, no entanto, que sejam feitas revisões paralelas mais ou menos aprofundadas pelos vários

responsáveis de qualidade existentes e apresentadas às várias chefias diretas (diretores de UN, de UM e de empresas, caso os haja), como forma de controlo e monitorização mais específicos das várias áreas do sistema.

Estruturas e características

A análise realizada aos SGQ atualmente implementados em Portugal que a seguir se apresenta, tem em conta principalmente as estruturas desses sistemas e visa especificamente os dois pontos da norma da qualidade referidos anteriormente:

- A existência ou não de um só representante do sistema
- A existência ou não de uma revisão pela gestão única

Assim, na figura 10 apresenta-se um modelo geral da constituição de um SGQ com mais de uma empresa. Independentemente das empresas que o possam constituir (com os vários responsáveis de qualidade, diretores de UN e diretores de UM - no caso de extensões), deverá sempre haver uma gestão de topo responsável pelo sistema e ao qual reporte diretamente o representante por si definido (que pode ser simultaneamente um dos responsáveis de qualidade pertencentes ao sistema).

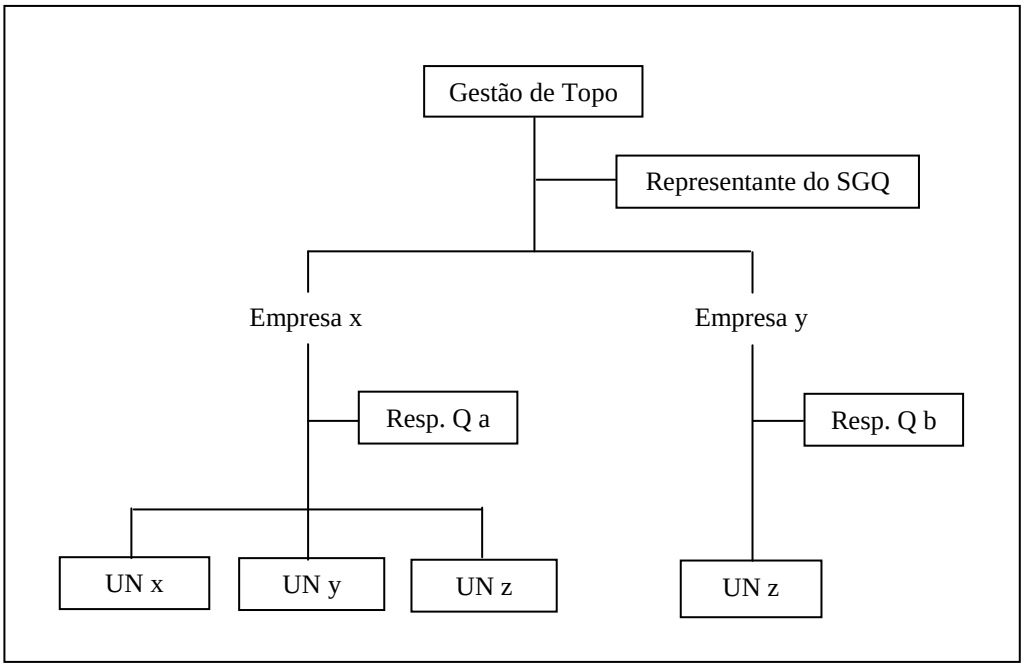


Figura 10 – Modelo geral de um SGQ constituído por mais de uma empresa

De seguida apresentam-se os SGQ atualmente existentes em Portugal consoante as empresas que os constituem:

- Efacec Energia, Máquinas e Equipamentos Eléctricos, S.A. (+ Efacec Power Transformers, Inc., por extensão)

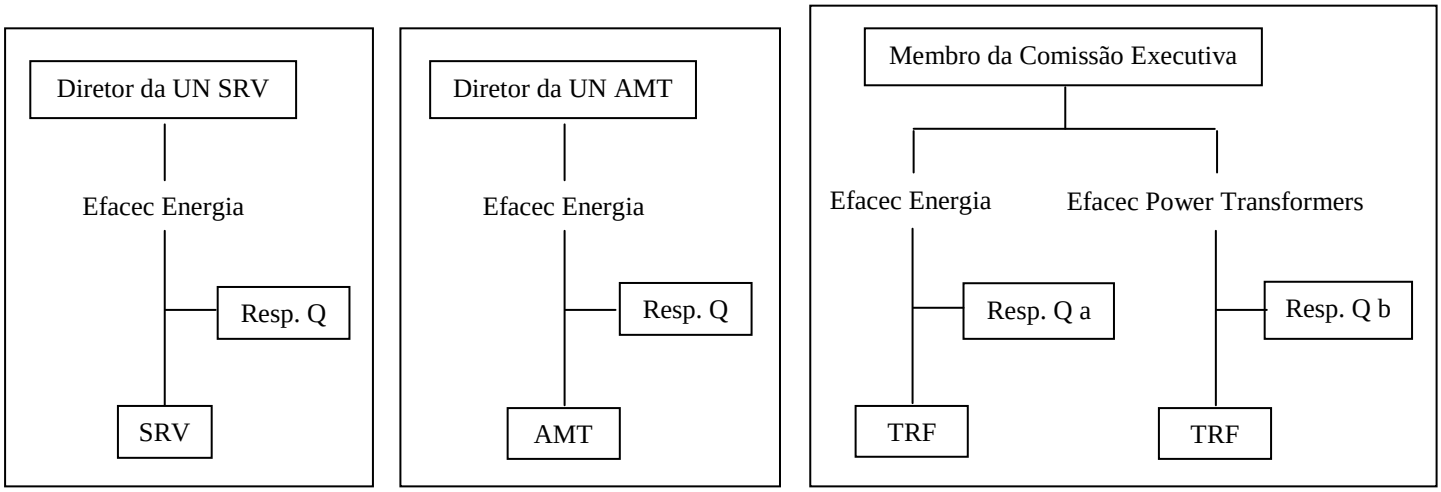


Figura 11 – Constituição dos SGQ1, SGQ2 e SGQ3 (da esquerda para a direita) referentes à empresa Efacec Energia

Características:

Na atual situação, apesar de as três UN (Servicing, Aparelhagem e Transformadores) pertencerem à mesma empresa (Efacec Energia, Máquinas e Equipamentos Eléctricos, S.A.), estão implementados e certificados três sistemas de gestão da qualidade em separado.

Nos SGQ1 e SGQ2, os representantes do sistema são os responsáveis de qualidade das respetivas Unidades e a revisão pela gestão é feita diretamente pelos diretores dessas mesmas Unidades, que são a gestão de topo dos respetivos sistemas.

No que toca ao SGQ3, o que inicialmente era um sistema igual aos SGQ1 e SGQ2 (continha apenas a UN Transformadores da empresa Efacec Energia) passou entretanto, por extensão, a englobar a Efacec Power Transformers (empresa criada de raíz nos EUA, cuja única UN são também os Transformadores).

Problemas identificados:

No SGQ3, apesar de haver uma gestão de topo única (membro da comissão executiva), não há um único representante do sistema de gestão. Assim, os dois responsáveis da qualidade atuam como representantes das suas áreas e reportam separadamente à gestão de topo, não havendo portanto uma revisão única do sistema.

- Efacec Engenharia e Sistemas, S.A. (+ Efacec Central Europe Limited, S.L.R. e Efacec Contracting Central Europe, GmbH, por extensão)

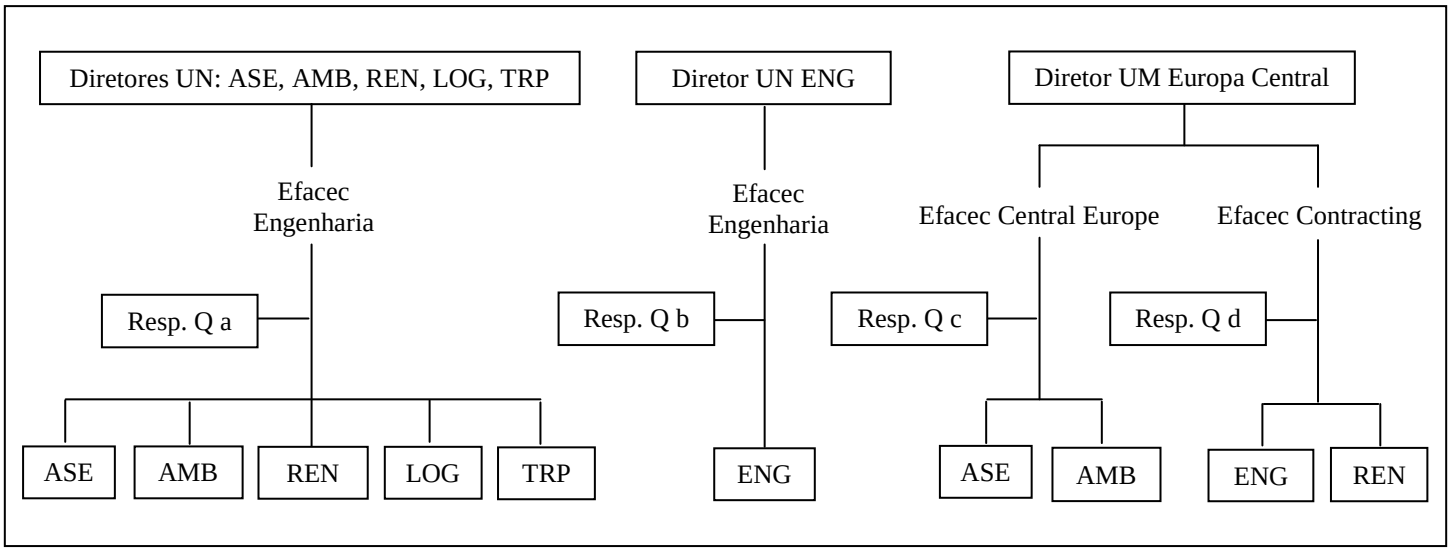


Figura 12 – Constituição do SGQ4 referente à empresa Efacec Engenharia

Características:

O sistema apresentado integra três empresas diferentes, sendo que inicialmente apenas fazia parte do sistema a empresa nacional Efacec Engenharia e Sistemas, S.A.. Por extensão, foram acopladas duas empresas da UM Europa Central (Efacec Central Europe Limited, S.L.R., da Roménia, e Efacec Contracting Central Europe, GmbH, da Áustria). A opção pela extensão deveu-se principalmente ao facto de estas duas empresas estrangeiras possuírem apenas UN cujas homólogas em Portugal estão adjudicadas a uma só empresa (Efacec Engenharia).

Problemas identificados:

Como se percebe no esquema da figura, apesar de ser um SGQ único, na prática funciona como quatro sistemas independentes. Não estando definido um único representante do sistema nem uma única gestão de topo (que neste caso poderia ser, por exemplo, um membro da comissão executiva), cada responsável de qualidade reporta apenas ao seu superior hierárquico (diretores das várias UN, no caso de Portugal, e diretor da UM Europa Central, no caso das empresas desse mercado). Assim, não é feita uma revisão pela gestão única, em que a informação do sistema como um todo é analisada pelo representante e revista pela gestão de topo.

- Efacec Serviços de Manutenção e Assistência, S.A. + ATM, Assistência Total em Manutenção, S.A. + Brisa, Conservação e Infraestruturas, S.A.

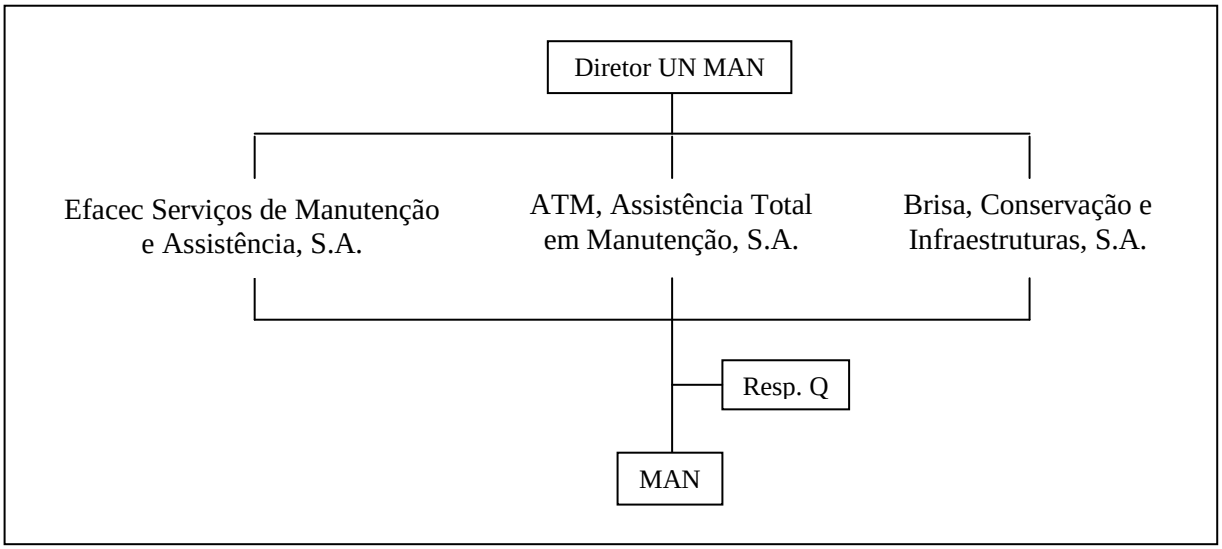


Figura 13 – Constituição do SGQ5 referente à UN Manutenção

Características:

Este sistema é composto por três empresas agrupadas numa única UN (Manutenção), comum às três. Assim, o representante do sistema é o responsável de qualidade da UN, havendo uma única revisão pela gestão efetuada pelo diretor da Unidade (gestão de topo).

Este sistema não apresenta irregularidades assinaláveis.

Os problemas atrás expostos nos vários sistemas deverão ser tratados, uma vez que estão em incumprimento com os requisitos das normas da qualidade e põem em risco as certificações em vigor.

Capítulo 4. Proposta de solução

No capítulo anterior foi realizado o levantamento das características das empresas do Grupo, a análise da situação atual dos SGQ nacionais e explicitadas as duas abordagens para implementação de SGQ em mercados internacionais, incluindo as vantagens e desvantagens de cada uma delas. Assim, para concluir a primeira fase do projeto, resta analisar mais detalhadamente as características das empresas estrangeiras e dos mercados em que estas se inserem, de forma a aferir qual a abordagem de implementação (ou alteração) de SGQ mais adequada em cada caso.

Concluído esse processo é depois iniciada a segunda fase do projeto, onde é elaborado um plano geral de apoio à implementação de um SGQ para as empresas nos mercados internacionais. Primeiramente, é apresentado um modelo de apoio à decisão sobre qual a abordagem mais adequada em cada caso (para futuras empresas do Grupo). São depois descritas as várias etapas do processo de implementação (independentes da abordagem escolhida) e apresentado um cronograma onde são definidas ações específicas a desenvolver e os respetivos tempos médios de execução. Adicionalmente, é também apresentado um manual de apoio na resposta aos requisitos da norma ISO 9001:2008, onde são referidos os documentos do Grupo que devem ser consultados, para cada ponto desta, e o software de apoio disponível. Por limitações de espaço, este manual encontra-se nos anexos do relatório (anexo A).

4.1 SGQ do Grupo nos mercados internacionais: análise e recomendações

Apresenta-se de seguida, na tabela 8, informação relativa às empresas no estrangeiro que, pela sua dimensão e características, importa analisar no sentido de se aferir a melhor estratégia na implementação de um SGQ (ou alteração de um já existente).

Estas empresas poderão estar atualmente numa de três situações:

- Não possuem um SGQ;
- Possuem um SGQ independente (conforme ou não com as práticas do Grupo, i.e. se adotaram, pelo menos, as regras descritas nos processos corporativos);
- Possuem um SGQ por extensão de um SGQ nacional.

Atualizando a tabela 5, apresenta-se de seguida a situação atual dos SGQ implementados nos mercados internacionais.

Tabela 7 - Situação atual dos SGQ implementados nos mercados internacionais

UM	Empresas	UN	SGQ Atual
Ibérico[1]	Efacec Sistemas España, S.L.	SRV MAN TRP LOG	Sistema independente
Europa Central	Efacec Praha, s.r.o.	LOG REN	Empresa adquirida - Sistema independente
	Efacec Central Europe Limited, S.L.R.	AMB ASE	Extensão do SGQ da Efacec Engenharia (SGQ4)
	Efacec Contracting Central Europe, GmbH	ENG REN	
Magrebe	Efacec Algérie, EURL	TRP ENG ASE	Sem sistema
África Austral	Efacec Angola, Lda.	TRP	Sem sistema
	Efacec Moçambique, Lda.	ENG AMB ASE	Sem sistema
América Latina	Efacec do Brasil, Lda.	ENG ASE TRP	Empresa adquirida - Sistema independente
	Efacec Argentina, S.A.	AMT	Empresa adquirida - Sistema independente
E. U. A.	Efacec USA, Inc.	SRV TRP REN	Sem sistema
	Efacec Power Transformers, Inc.	TRF	Extensão do SGQ da UN TRF da Efacec Energia (SGQ3)
	Advanced Control Systems, Inc.	ASE	Empresa adquirida - Sistema independente
Índia	Efacec C&S MV Components Pvt. Ltd.	AMT	Empresa adquirida - sem sistema

Nota: as referências a "sistema independente/extensão sistema" e a "sem sistema" dizem respeito a empresas que possuem, ou não, sistemas de gestão certificados pela norma da qualidade ISO 9001; [1] Para esta análise, no mercado Ibérico apenas se considera o país Espanha.

De seguida analisa-se mais aprofundadamente a situação de cada UM, de forma a aferir qual o melhor caminho a seguir na implementação/alteração dos SGQ das respetivas empresas.

- **UM Ibérico**

Neste mercado atua, além das empresas portuguesas, a empresa Efacec Sistemas España, S.L., que já tem o seu próprio sistema de gestão da qualidade implementado. O responsável de

qualidade é o representante do sistema e reporta diretamente ao diretor da UM (gestão de topo).

Foi implementado um sistema independente para esta empresa uma vez que possui UN cujas homólogas em Portugal estão repartidas por três sistemas diferentes (SRV no SGQ1, MAN no SGQ2, TRP e LOG no SGQ4 – ver tabela 4) , não sendo assim prático aplicar extensões.

- **UM Europa Central**

A Efacec Central Europe Limited, S.L.R. e a Efacec Contracting Central Europe, GmbH fazem parte, por extensão, do sistema de gestão inicialmente composto apenas pela Efacec Engenharia e Sistemas, S.A. (SGQ4 - figura 12).

Nesta UM existe ainda uma terceira empresa (que foi adquirida já com um SGQ implementado) à qual se deu a designação de Efacec Praha, s.r.o.. Esta empresa deverá, no imediato, adotar os processos corporativos transversais a toda a organização, mantendo, no entanto, o sistema de gestão da qualidade que já possuía aquando da sua aquisição.

Quando esse processo estiver concluído, haverá três possíveis caminhos a seguir na definição dos sistemas de gestão da UM Europa Central (tendo em conta que todas as UN aí presentes têm as suas homólogas portuguesas num único sistema - SGQ4):

- Manter as extensões e o sistema independente da Efacec Praha, s.r.o;
- Criar um sistema único para o mercado;
- Extender o sistema de gestão englobando a Efacec Praha.

Tendo em consideração a atual situação de incumprimento de requisitos do SGQ4, o aconselhável a curto prazo será a 1ª opção apresentada.

No entanto, dado que em Portugal se está a trabalhar no sentido de serem corrigidos os problemas apresentados nesse sistema e se, ao mesmo tempo, houver um amadurecimento do sistema da Efacec Praha (de modo a não pôr em risco o sistema ao qual se quer juntar) então, a médio/longo prazo fará sentido extender o SGQ4 a todo o mercado.

- **UM Magrebe**

Esta UM contém a empresa Efacec Algérie, EURL, a qual ainda não possui um sistema de gestão da qualidade.

Considerando as UN aqui presentes, dado que as homólogas portuguesas pertencem todas ao SGQ4, haverá dois possíveis caminhos a seguir:

- Implementação de um sistema independente;
- Extensão do SGQ4.

Tratando-se de uma empresa pouco madura (pouco controlo nos processos e requisitos das normas, etc.) e tendo em atenção os problemas referentes ao SGQ4 já referidos, não é aconselhável, pelo menos no curto prazo, a integração desta empresa nesse sistema. Assim sendo, a opção mais viável será a de ser implementado um SGQ independente.

A médio/longo prazo, e tal como no caso anterior da Efacec Praha, se os problemas reportados anteriormente para o SGQ4 forem resolvidos e se a Efacec Algérie der sinais

claros de amadurecimento (adoção total dos processos corporativos, maior rigor nas operações, resultados positivos de auditorias, etc), então aí sim poderá haver uma transição do sistema independente para uma extensão do SGQ4.

- **UM África Austral**

Neste mercado estão presentes duas empresas: a Efacec Angola, Lda. e a Efacec Moçambique, Lda, as quais não possuem ainda um SGQ implementado.

Apesar de serem empresas de dois países diferentes, o procedimento a seguir deverá ser o mesmo que o recomendado para a UM Magrebe. Assim, dado o tipo de mercado e as UN envolvidas (as homólogas portuguesas pertencem todas ao SGQ4), numa primeira fase seria preferível a implementação de um SGQ único para o mercado (englobando portanto as duas empresas) e obtido o correspondente certificado. A médio/longo prazo poderá pensar-se numa extensão do SGQ4 para as duas empresas, caso estas apresentem indicadores claros de que esse sistema não é posto em risco.

- **UM América Latina**

No caso da América Latina estão presentes duas empresas: a Efacec Brasil, Lda. e a Efacec Argentina S.A.. Ambas foram adquiridas já com os seus próprios SGQ implementados e ainda não adotaram os métodos e procedimentos descritos nos processos corporativos do Grupo. Como tal, o primeiro passo a dar será o de adotarem esses processos.

Quando esta etapa estiver concluída (e considerando que os problemas do SGQ4 tenham já sido resolvidos nessa altura) poderá então tomar-se uma de três decisões:

1. Manter ambos sistemas independentes;
2. Criar um sistema único para o mercado;
3. Fazer extensões para uma ou ambas empresas.

Na escolha do caminho a seguir, deve-se ter em consideração as seguintes particularidades desta UM:

- São dois países com realidades diferentes (entre outros, dificuldade em designar um representante único para o mercado);
- Diferentes tipos de negócio em cada empresa (UN de projeto no Brasil e UN de produto na Argentina).

Tendo em conta estes fatores, e atendendo ao facto de que as homólogas portuguesas das UN da Efacec Brasil se inserem todas no SGQ4 e de que a única UN da Efacec Argentina é do tipo produto (sendo portanto desejável a aplicação de uma extensão pelos motivos já mencionados anteriormente), o caminho a seguir passa por aplicar extensões dos SGQ4 e SGQ2 para Brasil e Argentina, respetivamente.

É no entanto de referir que, embora a Efacec Brasil necessite passar pelo processo de amadurecimento antes de lhe ser aplicada uma extensão do SGQ4 (adoção de processos corporativos, etc.), o mesmo processo pode ser encortado para a Efacec Argentina. Quer isto dizer que esse processo de amadurecimento pode ser realizado em simultâneo com a transição do sistema para uma extensão do SGQ2, dada a maior facilidade de aplicar extensões quando as UN envolvidas são do tipo produto.

- **UM E.U.A**

Neste mercado estão presentes três empresas, cada qual com uma situação distinta:

- Efacec USA - empresa criada de raíz e sem sistema implementado
- Efacec Power Transformers - empresa criada de raíz e com extensão do SGQ da UN Transformadores da Efacec Energia (SGQ3)
- Advanced Control Systems (ACS) - empresa adquirida que possui um sistema independente (sem processos corporativos adotados)

Assim sendo, o primeiro passo a tomar será o de a Efacec USA e a ACS adotarem os procedimentos e regras referentes aos processos corporativos do Grupo.

Uma vez concluída esta etapa e dadas as UN de cada empresa em atividade neste mercado, os possíveis caminhos a seguir são:

1. Manter os atuais sistemas e implementar um sistema independente para a Efacec USA;
2. Manter a extensão da Efacec Power Transformers, extender o certificado do SGQ4 para a ACS e implementar um sistema independente para a Efacec USA;
3. Implementar um sistema único para o mercado.

Dado o tamanho deste mercado (em termos de colaboradores e volume de Negócios) e a diversidade de UN aí presentes (e.g. a Efacec USA possui UN que em Portugal fazem parte de dois sistemas diferentes), a melhor opção será a n.º 3, ou seja, implementar um sistema único para todo o Mercado.

Tratando-se de um só país, não se justifica a existência de vários SGQ implementados. Assim, deverá ser nomeado um único representante do sistema que fará o *report* da informação diretamente ao diretor da UM, que passará a ser a gestão de topo do sistema.

De salientar que, apesar da situação atual da extensão existente para a Efacec Power Transformers ser a ideal (por tratar-se de uma Unidade de produto, pese embora os problemas referidos anteriormente para o SGQ3), esta empresa poderá e deverá continuará a trabalhar em estreita parceria com a UN Transformadores de Portugal.

- **UM Índia**

Neste mercado está presente a Efacec C&S MV Components Pvt. Ltd., empresa adquirida mas que não possui ainda um SGQ.

Sendo a única UN dessa empresa do tipo produto (Aparelhagem), recomenda-se que a empresa opte por aplicar uma extensão do SGQ2 de Portugal. Assim, e tal como para o caso da Efacec Argentina, não é necessário que numa primeira fase se opte por implementar um sistema independente (para amadurecimento), dada a relativa facilidade em replicar os processos da UN de Portugal.

A empresa deverá assim adotar os processos corporativos do Grupo e os processos de negócio definidos pela UN de Portugal. Deverá ser nomeado um representante do sistema que analise a informação do sistema como um todo e reporte à gestão de topo (que poderá ou não continuar a ser o diretor da UN de Portugal), havendo assim uma única revisão pela gestão.

A tabela seguinte apresenta, resumidamente, as recomendações referidas para cada empresa no estrangeiro, no que toca à implementação de sistemas de gestão da qualidade.

Tabela 8 - Recomendações para implementação/alteração de SGQ nos mercados internacionais

<table>
<tr><th rowspan="2">UM</th><th rowspan="2">Empresas</th><th rowspan="2">SGQ atual</th><th colspan="2">Recomendações</th></tr>
<tr><th>A curto prazo[1]</th><th>A médio/longo prazo[2]</th></tr>
<tr><td>Ibérico</td><td>Efacec Sistemas España, S.L.</td><td>Sistema independente</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Europa Central</td><td>Efacec Praha, s.r.o.</td><td>Empresa adquirida - sistema independente</td><td>- Adotar processos corporativos</td><td rowspan="3">- Após amadurecimento do sistema da Efacec Praha aplicar extensão do SGQ4 a todo o mercado</td></tr>
<tr><td>Efacec Central Europe Limited, S.L.R.</td><td rowspan="2">Extensão do SGQ da Efacec Engenharia (SGQ4)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Efacec Contracting Central Europe, GmbH</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Magrebe</td><td>Efacec Algérie, EURL</td><td>Sem sistema</td><td>- Adotar processos corporativos
- Implementar sistema independente</td><td>- Após amadurecimento do sistema aplicar extensão do SGQ4</td></tr>
<tr><td rowspan="2">África Austral</td><td>Efacec Angola, Lda.</td><td>Sem sistema</td><td rowspan="2">- Adotar processos corporativos
- Implementar sistema único para o mercado</td><td rowspan="2">- Após amadurecimento do sistema aplicar extensão do SGQ4</td></tr>
<tr><td>Efacec Moçambique, Lda.</td><td>Sem sistema</td></tr>
<tr><td rowspan="2">América Latina</td><td>Efacec do Brasil, Lda.</td><td>Empresa adquirida - sistema independente</td><td>- Adotar processos corporativos</td><td>- Após amadurecimento do sistema aplicar extensão do SGQ4</td></tr>
<tr><td>Efacec Argentina, S.A.</td><td>Empresa adquirida - sistema independente</td><td colspan="2">- Adotar processos corporativos do Grupo e processos de Negócio da UN AMT
- Aplicar extensão do SGQ2</td></tr>
<tr><td rowspan="3">E. U. A.</td><td>Efacec USA, Inc.</td><td>Sem sistema</td><td colspan="2" rowspan="3">- Adotar processos corporativos (Efacec USA e ACS)
- Implementação de sistema único no mercado</td></tr>
<tr><td>Efacec Power Transformers, Inc.</td><td>Extensão do SGQ da UN TRF da Efacec Energia (SGQ3)</td></tr>
<tr><td>Advanced Control Systems, Inc.</td><td>Empresa adquirida - sistema independente</td></tr>
<tr><td>Índia</td><td>Efacec C&S MV Components Pvt. Ltd.</td><td>Empresa adquirida - sem sistema</td><td colspan="2">- Adotar processos corporativos do Grupo e processos de Negócio da UN AMT
- Aplicar extensão do SGQ2</td></tr>
</table>

[1] Considerando que há a necessidade de certificar o SGQ no curto prazo; [2] Considerando que os problemas apresentados no SGQ4 já foram resolvidos;

4.2 Guia de implementação de SGQ nos mercados internacionais

Concluída a primeira fase do projeto, apresenta-se seguidamente um guia geral de implementação de SGQ para as empresas do Grupo nos mercados internacionais, que inclui:

- Escolha da abordagem
- Etapas do processo
- Cronograma
- Manual de apoio na resposta aos requisitos da norma ISO 9001:2008

Escolha da abordagem

Como já foi referido, para as empresas do Grupo nos mercados internacionais, o primeiro passo no processo de implementação de um SGQ é o de determinar qual a abordagem mais adequada: aplicar extensões ou implementar sistemas independentes.

Para as atuais empresas relevantes, essa recomendação já foi feita (ver ponto anterior). No entanto, dado o crescimento internacional verificado nos últimos anos é expectável a criação ou aquisição de novas empresas, bem como o crescimento de outras empresas do Grupo às quais não se equaciona atualmente implementar SGQ.

Assim, o modelo que a seguir se apresenta pretende ser um apoio na tomada de decisão para essas empresas. Podem dar-se três casos distintos:

– **Caso 1**

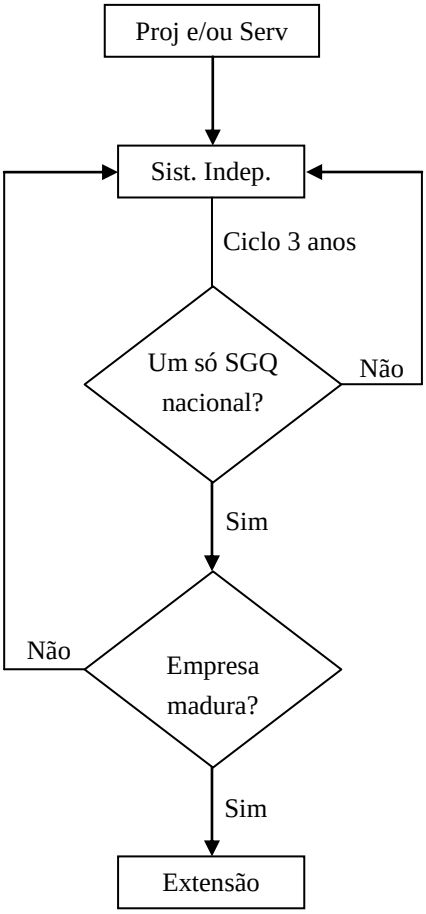
Integrantes: Unidade(s) de produto + Unidade(s) de projeto e/ou de serviço

Nestes casos, uma vez que as UN pertencentes a esta empresa tem as suas homólogas portuguesas adjudicadas a mais do que um SGQ nacional (ver figuras 10, 11 e 12) e dado que não há perspetivas futuras de que essa situação venha a mudar, a única solução possível passa por implementar um sistema independente.

– **Caso 2**

Integrantes: Unidade(s) de projeto e/ou de serviço

Nestes casos, as UN pertencentes a esta empresa poderão, ou não, ter as suas homólogas portuguesas adjudicadas a um só SGQ. Assim, haverá que analisar caso a caso e ter em conta outros fatores, tais como a maturidade da empresa em questão. O esquema da figura 14 exemplifica esta situação.



1º Passo: implementar um SGQ independente para amadurecimento, de modo a não pôr em risco a certificação de um SGQ nacional caso se pretenda, no futuro, aplicar uma extensão.

2º Passo: antes de estar concluído o ciclo de três anos (validade do certificado - ver capítulo 2.4), averiguar se as UN da empresa pertencem a um só SGQ nacional. Se a resposta for negativa, renovar o certificado independente e esperar mais 3 anos. Se for afirmativa, avançar para o passo seguinte.

3º Passo: aferir a maturidade da empresa. A ter em conta:

- Adoção dos processos corporativos
- Resultados de auditorias
- Resultados dos indicadores para gestão
- Cumprimento da comunicação obrigatória (anexo C)

Se os resultados forem positivos, aplicar uma extensão do respetivo SGQ nacional. Se não forem, renovar certificado independente e esperar mais três anos.

Figura 14 – Escolha da abordagem para empresas com Unidades de projeto e/ou de serviço

– **Caso 3**

Integrantes: Unidade(s) de produto

Como já foi referido anteriormente, dada a maior facilidade em controlar e replicar os processos das Unidades deste tipo, pode-se avançar diretamente para a aplicação de uma extensão, ainda que a empresa não apresente o grau de maturidade desejado.

Atualmente, as UN de produto (TRF e AMT) estão, em Portugal, em SGQ separados (figura 11). No entanto, no futuro não é de excluir a possibilidade de se virem a juntar num só SGQ. Esse é então o único fator de decisão nestes casos, como é representado na figura seguinte.

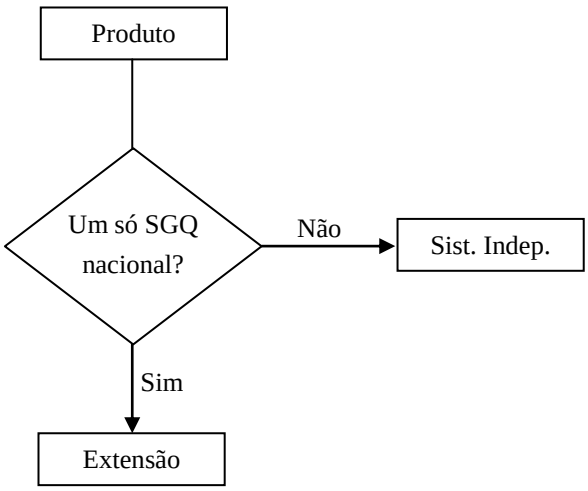


Figura 15 – Escolha da abordagem para empresas com Unidades de produto

É de salientar que esta análise foi feita considerando a implementação de SGQ para empresas individualmente. No entanto, e tal como recomendado para algumas empresas atuais do grupo (ver ponto anterior), pode resultar vantajoso implementar sistemas que envolvam mais do que uma empresa. Nesses casos, o modelo anteriormente apresentado continua válido, devendo ser considerado, para análise, o conjunto das UN das empresas às quais se pretende implementar um só sistema.

Etapas do processo

No esquema seguinte referem-se, de uma forma geral, as etapas que uma empresa (ou conjunto de empresas) deve seguir na implementação de um SGQ, independentemente de se pretender implementar um sistema independente ou aplicar uma extensão de um sistema nacional.

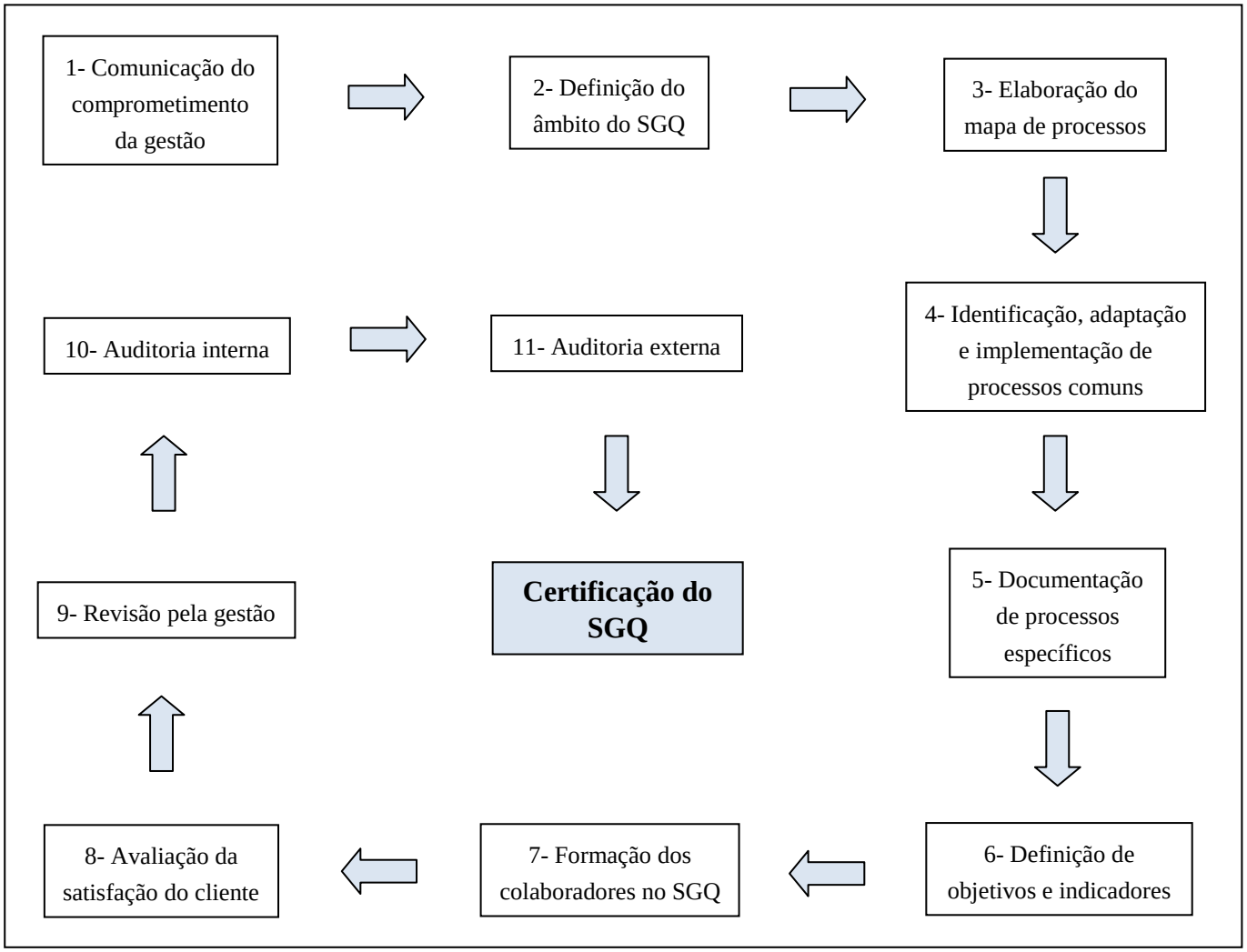


Figura 16 – Etapas gerais do processo de implementação de um SGQ

Mais detalhadamente, estas etapas pressupõem o seguinte conjunto de ações a desenvolver:

1. Comunicação do comprometimento da gestão

- Comunicação por parte da gestão de topo da intenção de implementar um SGQ e de quais as partes que integrarão esse sistema.

2. Definição do âmbito do SGQ

- Definição das atividades, que se desenvolvem em cada UN, que serão submetidas ao processo de certificação;
- Esta definição estará refletida no certificado ISO 9001 comum a todo o sistema.

3. Elaboração do mapa de processos

- Definição dos processos e das possíveis interações existentes entre eles. Deverão ser contemplados todos os processos corporativos, os processos de Negócio comuns a todo o sistema (para uniformização, como referido anteriormente) e os processos de Negócio específicos de cada UN (não passíveis de uniformização).

4. Identificação, adaptação e implementação de processos comuns

- Identificação e adaptação dos processos de Negócio comuns a todo o sistema de forma a extendê-los a todas as UN (uniformização);
- Identificação do grau de implementação destes processos em cada UN. Deverá também ser verificado o grau de implementação dos processos corporativos.

5. Documentação dos processos específicos

- Deverão ser identificados e descritos os processos de Negócio específicos de cada UN, os responsáveis, funções e competências, métodos de controlo dos processos, registos aplicáveis, etc.

6. Definição de objetivos e indicadores

- Deverão ser definidos objetivos que garantam a melhoria contínua do SGQ, os seus indicadores, responsáveis, prazos e períodos para a revisão do cumprimento desses objetivos.

7. Formação dos colaboradores no SGQ

- Os colaboradores deverão receber formação sobre o SGQ que se pretende implementar.
- Cada colaborador deve conhecer a política, processos, funções do posto de trabalho, objetivos, etc.

8. Avaliação da satisfação do cliente

- Devem ser enviados questionários aos clientes e ser feita a avaliação da satisfação do cliente (seguindo as regras do documento corporativo correspondente).

9. Revisão pela gestão

- Deve ser relizada a revisão por parte da gestão de topo do sistema, com o objetivo de verificar que este é adequado e eficaz, assim como aferir o seu desempenho global até à data.

10. Auditoria interna

- É realizada por elementos de uma bolsa interna de auditores da Efacec, mas que não pertencem ao sistema em questão. Estas auditorias (âmbito, equipa auditora, duração,

datas, etc.) organizam-se a nível corporativo e de forma anual, independentemente do tipo de sistema que se esteja a implementar (independente ou por extensão).

11. Auditoria externa

- É realizada por uma empresa certificadora que verifica que os integrantes do sistema estão a atuar em concordância com os requisitos da norma.
- Esta auditoria variará em duração/custos dependendo do âmbito de certificação definido, do número de colaboradores, número de estabelecimentos de trabalho, etc.
- No caso de se estar a implementar uma extensão de um sistema nacional, a entidade certificadora deverá ser a mesma. Caso contrário, poderá ser escolhida outra entidade.

Um vez concluída a auditoria externa pela entidade certificadora, a empresa poderá encontrar-se numa de três situações:

- Não terem sido detetadas não-conformidades
- Terem sido detetadas não-conformidades menores
- Terem sido detetadas não-conformidades maiores

No primeiro caso, não tendo sido detetada nenhuma situação irregular, a empresa passará então a estar certificada em qualidade.

No caso de serem detetadas não-conformidades, a empresa deverá elaborar um plano de ações corretivas que terá de ser aprovado pela entidade certificadora, após o qual a empresa obterá a certificação. No caso de terem sido detetadas não-conformidades maiores poderá haver lugar a uma auditoria de seguimento, na qual a empresa deverá demonstrar que implementou as ações definidas no plano de forma a poder obter a certificação.

Cronograma

A continuação apresenta-se um programa mais detalhado para a implementação de um SGQ, com as diferentes ações a serem desenvolvidas e uma estimativa do tempo de duração de cada uma delas. De realçar que este é um programa de caráter geral, pelo que os tempos de implementação do SGQ estão muito dependentes de alguns fatores, tais como:

- Tamanho e complexidade do sistema em causa (n.º empresas, n.º e tipos de UN, n.º de colaboradores, etc.);
- Tipo de SGQ que se pretende implementar: SGQ independente ou extensão de um SGQ nacional (sendo que aplicar uma extensão poderá levar, teoricamente, menos tempo).

Um possível cronograma de implementação será então como se segue.

Tabela 9 - Cronograma geral de implementação de um SGQ

	Meses											
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Definição do âmbito do sistema de gestão de qualidade												
Definição da Equipa												
Definição da equipa de implementação do SGQ												
Escolha da entidade certificadora[1]												
Levantamento de Requisitos e Especificidades												
Levantamento de requisitos de cliente/negócio/legais												
Definição do Mapa de Processos												
Levantamento dos processos existentes												
Desenho do mapa de processos e das interações existentes												
Descrição de processos e modelos associados												
Definição dos indicadores dos processos e metodologia de cálculo e respetivos objetivos												
Organização e Política												
Definição da política do sistema[1]												
Definição dos organigramas												
Descrição de funções e responsabilidades para os colaboradores do âmbito do SGQ												
Gestão Documental												
Definição do share para disponibilizar toda a documentação do SGQ												
Tradução de documentos do grupo aplicáveis ao SGQ												
Controlo documental: registo dos documentos no SiGefa QES												
Revisão (ou Emissão[1]) do manual da qualidade												
Gestão de Não-Conformidades, Ações Corretivas e Preventivas												
Implementação do módulo de ocorrências - SiGefa QES												
Controlo do produto não conforme (identificação da metodologia)												
Gestão das Calibrações de Equipamentos de Monitorização e Medição (EMMs)												
Levantamento e identificação de todos os equipamentos de medição existentes												
Definição das necessidades de calibração												
Definição do plano de calibração												
Escolha das entidades/empresas e envio dos EMMs para calibrar												
Análise e validação dos certificados												
Descrição de processos e modelos associados												

Gestão de Fornecedores e Compras												
Definição do método de qualificação e avaliação de fornecedores[1]												
Realização da qualificação de fornecedores												
Definição das inspeções de receção do material e serviços subcontratados												
Descrição de processos e modelos associados[1]												
Formação												
Levantamento das necessidades de formação												
Elaboração do plano anual												
Descrição de processos e modelos associados[1]												
Formação de todos os colaboradores no SGQ implementado												
Avaliação de Satisfação do Cliente												
Implementação da metodologia do grupo de avaliação de satisfação do cliente												
Elaboração do relatório												
Revisão pela Gestão												
Cálculo dos indicadores definidos para os processos												
Realização da revisão pela gestão												
Auditoria Interna												
Inclusão da auditoria interna no programa de auditorias da Efacec												
Realização da auditoria interna												
Auditoria Externa												

[1] Estas ações destinam-se a ser executadas apenas no caso de de implementação de um SGQ independente

Como foi referido, este é um cronograma de caráter geral, pelo que o grau de implementação e as ações que serão necessárias desenvolver (assim como os tempos de execução) estão muito dependentes da atual situação da empresa (ou empresas) em questão (empresas criadas de raíz ou aquiridas, processos existentes já definidos, etc.).

Este programa pretende assim ser um guia orientativo dos prazos e trabalhos que são necessários realizar na implementação de um SGQ.

Manual de apoio na resposta aos requisitos da norma ISO 9001:2008

No anexo B apresentam-se, na resposta a cada alínea dos requisitos da norma da qualidade ISO 9001:2008, os documentos do Grupo que podem ser consultados e o software de apoio disponível. De salientar que a informação na tabela não representa uma transcrição rigorosa dos requisitos da norma, pelo que este manual de apoio não dispensa a sua consulta integral. No anexo C são apresentados os objetivos dos documentos mencionados no manual.

Capítulo 5. Conclusões e perspetivas de trabalhos futuros

A Efacec é uma empresa multinacional que tem registado um forte crescimento internacional nos últimos anos. Nesse sentido, com a realização deste projeto pretendeu-se criar uma base de suporte para implementação de sistemas de gestão nas empresas do Grupo nos mercados internacionais. Em particular, dada a prioridade na certificação em qualidade face a outros sistemas, o foco deste projeto residiu sobretudo na disponibilização de um guia orientativo para implementação de sistemas de gestão da qualidade.

Assim, num primeiro momento o objetivo definido passou por caracterizar as empresas do Grupo consideradas relevantes (tanto a nível nacional como internacional), bem como os vários sistemas de gestão da qualidade atualmente implementados. Dessa forma, foi possível realizar uma análise clara e objetiva no sentido de aferir, para cada empresa do Grupo nos mercados internacionais, qual a melhor forma de implementar um sistema de gestão da qualidade (ou de alterar um já existente). As duas abordagens estudadas e consideradas para o efeito foram: aplicar extensões de sistemas nacionais ou implementar sistemas independentes.

Concluído esse processo, foi depois elaborado um guia geral para implementação de sistemas de gestão da qualidade nas empresas do Grupo nesses mercados. Assim, primeiramente foi idealizado um modelo de apoio à decisão sobre qual a abordagem de implementação mais adequada para cada caso em particular (a ser usado por futuras empresas do Grupo). Foram também definidos e explicitados os vários passos no processo de implementação de um SGQ nesses mercados (independentemente da abordagem escolhida) e apresentado um cronograma, com ações mais específicas a desenvolver e respetivos tempos médios estimados de execução. Por último, foi também preparado um manual de apoio na resposta aos requisitos da norma da qualidade ISO 9001:2008 onde, para cada ponto desta, são referidos os documentos internos do Grupo que podem ser consultados e o software de apoio existente.

Trabalhos futuros

Dado que o objetivo deste projeto foi o de criar uma base de suporte para a implementação de sistemas de gestão da qualidade nas empresas do Grupo em mercados internacionais, num futuro próximo seria interessante acompanhar o processo de implementação desses sistemas em uma ou mais empresas mencionadas neste relatório. Dessa forma, seria possível testar a aplicabilidade do modelo definido e melhorá-lo quanto possível, consoante as dificuldades deparadas no processo de implementação e as respetivas soluções encontradas.

Numa outra perspetiva, dada a atual situação precária das empresas do Grupo nos mercados internacionais (em termos de sistemas de gestão implementados) e a prioridade natural atribuída à certificação em qualidade, este projeto centrou-se apenas no estabelecimento de linhas orientativas para a implementação de sistemas de gestão da qualidade. No entanto, uma vez que as empresas do Grupo, em Portugal, já possuem sistemas integrados de gestão da qualidade, ambiente e segurança (entre outros), num segundo momento poderia ser considerada a hipótese de realizar um projeto similar ao aqui apresentado, mas com o objetivo de evoluir os sistemas de gestão da qualidade das empresas nos mercados internacionais para sistemas integrados.

Referências

Alexandra Simon, Stanislav Karapetrovic, Martí Casadesús, (2012),"Difficulties and benefits of integrated management systems", Industrial Management & Data Systems, Vol. 112 Iss: 5 pp. 828 – 846;

Faria, José A. 2010. Fundamentos de Gestão da Qualidade, Notas de Apoio Disciplina de Gestão da Qualidade Total 2010/2011. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto;

Juran, J. M. 1998. The ISO 9000 Family of international Standards, Juran's Quality Handbook, 5ed.: McGraw-Hill International;

Karapetrovic, S., Casadesús, M. and Heras, I. (2006), Dynamics and Integration of Standardized Management Systems – An Empirical Study, Universitat de Girona, Girona;

Michael Bell, Vincent Omachonu, (2011),"Quality system implementation process for business success", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 28 Iss: 7 pp. 723 – 734;

NP EN ISO 9000:2008 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário;

NP EN ISO 9001:2008 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos;

Paulo Sampaio, Pedro Saraiva, Pedro Domingues, (2012),"Management systems: integration or addition?", International Journal of Quality & Reliability Management, Vol. 29 Iss: 4 pp. 402 – 424;

Pires, António Ramos – Qualidade - Sistemas de Gestão da Qualidade. Edições Sílabo, 2004. ISBN 972-618-333-2;

Site Apcer: http://www.apcer.pt/intro/index.html;

Site International Standard Organization: http://www.iso.org/iso/home.htm;

Site SGS Portugal: *http://www.pt.sgs.com/pt/home_pt_v2*.

ANEXO A: Coordenação do sistema de gestão

O esquema seguinte ilustra a coordenação que deve existir entre a Direção de IQO e as equipas de QAS do Grupo (das várias UN e UM). São referidas as situações que devem ser reportadas do IQO para as equipas QAS e vice-versa, assim como a periodicidade desse *report*.

		Periodicidade
IQO	Política de Sustentabilidade	Sempre que revista
	Programa de Gestão	Anual
	Procedimentos, metodologias, instruções corporativas	Sempre que ocorram
	Programa anual de auditorias	Anual
	Índices de Sinistralidade	Mensal
	Visita de Entidades Externas (Entidades governamentais, ACT, APA, DGS)	Sempre que ocorram
	Análise da Sinistralidade	Trimestral
	Mapa de Indicadores QAS e acções	Mensal
	Relatório de Satisfação de Clientes - Efacec	Anual
	Projectos SiGefa QES, Satisfação Cliente, AT, Legislação, etc	Sempre que ocorram
QAS	Política de Gestão QAS	Sempre que revista
	Revisão pela Gestão – acta e apresentação	Sempre que se realiza
	Coordenação das Equipas QAS – reorganização, novos colaboradores	Sempre que ocorram
	Manual QAS	Sempre que revista
	Programa de Gestão	Sempre que elaborado
	Sinistralidade – incluindo AT graves	Sempre que ocorram
	Visita de Entidades Externas (Entidades governamentais, ACT, APA, DGS)	Sempre que ocorram
	Emergência – PSI e Simulacros gerais	Sempre que ocorram
	Campanhas de Sensibilização – Dia Ambiente, Dia Segurança, Dia Água, etc	Sempre que ocorram
	Mapa de Indicadores QAS e acções	Mensal
	Informação para o Relatório Único	Anual
	Relatórios de Satisfação de Clientes - UN	Sempre que elaborado
	Projectos e Aplicações informáticas	Sempre que ocorram
GDD	40% Participação mínima de 90% no programa de auditorias internas e nas reuniões trabalho (SiGefa, legislação e melhoria de processos transversais) 30% Cumprimento dos objectivos de envio dos questionários Satisfação de Cliente 30% Reporting mensal da actividade QAS nas Unidades)	

ANEXO B: Manual de apoio na resposta aos requisitos da norma ISO 9001:2008

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
4. Sistema Gestão da Qualidade	4.1 Requisitos gerais	a) Determinar os processos necessários para o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) e para a sua aplicação em toda a organização.	• Organização e Processo • Mapa de Processos da UN/UM • Manual de Qualidade da UN/UM	• SiGefa QES - controlo documental
		b) Determinar a sequência e interacção destes processos.		
		c) Determinar critérios e métodos necessários para assegurar que tanto a operação como o controlo destes processos são eficazes.	• Monitorização e Medição de Processos	• SiGefa QES - gestão de ocorrências • Intranet - satisfação de clientes • Efasst - qualificação de fornecedores • OLAP
		d) Assegurar a disponibilidade de recursos e de informação necessários para suportar a operação e monitorização destes processos.		
		e) Monitorizar, medir onde aplicável e analisar estes processos.	• Monitorização e Medição de Processos	
		f) Implementar acções necessárias para atingir os resultados planeados e a melhoria contínua destes processos.		• SiGefa QES - gestão de ocorrências
	4.2 Requisitos da documentação	4.2.1 Generalidades A documentação do SGQ deve incluir: a) Política da Qualidade e Objectivos; b) Manual da Qualidade; c) Procedimentos documentados e registos requeridos; d) Documentos, incluindo registos, para assegurar o planeamento, operação e controlo eficaz dos processos.	• Organização e Processo: política de sustentabilidade • Programa de Gestão QAS • Manual de Qualidade da UN/UM	• SiGefa QES
		4.2.2 Manual da Qualidade A organização deve estabelecer e manter um manual da qualidade que inclua: a) O campo de aplicação do sistema da gestão da qualidade, incluindo detalhes e justificações para quaisquer exclusões (ver 1.2); b) Os procedimentos documentados, estabelecidos para o sistema de gestão da qualidade, ou referência aos mesmos; c) A descrição da interação entre os processos do sistema de gestão da qualidade.	• Manual de Qualidade da UN/UM	• Sigefa QES

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
		4.2.3 Controlo de documentos Um procedimento documentado deve ser estabelecido para definir os controlos necessários: a) Aprovar os documentos quanto à sua adequação; b) Rever e atualizar quando necessário e reaprovar; c) Assegurar que as alterações e o estado de revisão atual são identificados; d) Assegurar que as versões relevantes estão disponíveis nos locais de utilização; e) Assegurar que se mantêm legíveis e identificáveis; f) Assegurar a identificação e a distribuição controlada de documentos externos relevantes para o sistema de gestão da qualidade; Identificar e prevenir a utilização indevida de documentos obsoletos retidos para qualquer propósito.	• Regras para Gestão Documental de Compras & Procurement • Sistema de Codificação de Documentos • Parametrização do Sigefa QES	• SiGefa QES
		4.2.4 Controlo dos registos (estabelecidos para proporcionar conformidade com os requisitos e da operação eficaz do SG) Deve existir um procedimento documentado para definir os controlos necessários para identificação, armazenagem, proteção, recuperação, retenção e destino dos registos. Estes devem manter-se legíveis, identificáveis e recuperáveis.	• Regras para Gestão Documental de Compras & Procurement	
5. Responsabilidades da Gestão	**5.1 Comprometimento da Gestão**	A gestão de topo deve proporcionar evidências do seu comprometimento no desenvolvimento e implementação do SGQ e na melhoria contínua da sua eficácia: a) Comunicar a importância de atender aos requisitos do cliente, dos estatuários e regulamentares; b) Estabelecer a política da qualidade; c) Assegurar o estabelecimento dos objetivos da qualidade; d) Conduzir as revisões pela gestão; e) Assegurar a disponibilidade dos recursos.	• Organização e Processo • Apresentação da Revisão do Sistema de Gestão • Monitorização e Medição de Processos	
	5.2 Focalização no Cliente	A gestão de topo deve assegurar que os requisitos do cliente são determinados e que se foi ao seu encontro, tendo em vista aumentar a sua satisfação.	• Gestão da Satisfação do Cliente	

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
	5.3 Política da Qualidade	A gestão deve assegurar que a política da qualidade: a) É apropriada ao propósito da organização; b) Inclui um comprometimento de cumprir os requisitos e melhorar continuamente o SGQ; c) Proporciona um enquadramento para o estabelecimento e revisão dos objectivos; d) É comunicada e entendida dentro da organização; e) É revista para se manter apropriada. a	• Organização e Processo: política de sustentabilidade	• SiGefa QES
	5.4 Planeamento	5.4.1 Objetivos da qualidade A gestão de topo deve assegurar que os objetivos são estabelecidos para as funções e níveis relevantes dentro da organização. Devem ser mensuráveis e consistentes com a política da qualidade.	• Monitorização e Medição de Processos	
		5.4.2 Planeamento do SGQ A gestão de topo deve assegurar que: a) O planeamento do SGQ vai ao encontro dos requisitos em 4.1 e dos objetivos da qualidade; A integridade do SGQ é mantida quando lhe são planeadas e implementadas alterações.	• Apresentação da Revisão do Sistema de Gestão	
	5.5 Responsabilidade, autoridade e comunicação	5.5.1 Responsabilidade e autoridade A gestão de topo deve assegurar que as autoridades e responsabilidades são definidas e comunicadas.	• Organograma • Descrição de Funções	
		5.5.2 Representante da gestão Deverá ser designado um membro da gestão que, além de outras, terá as seguintes funções que incluam: a) Assegurar que os processos necessários para o SGQ são estabelecidos, implementados e mantidos; b) Reportar à gestão de topo o desempenho do SGQ e qualquer necessidade de melhoria; c) Assegurar a promoção da consciencialização para com os requisitos do cliente em toda a organização.	• Organograma dos QAS • Descrição de Funções - Responsável QAS	

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
		5.5.3 Comunicação interna A gestão de topo deve assegurar o estabelecimento de processos de comunicação apropriados dentro da organização e que a comunicação tem lugar no que diz respeito à eficácia do SGQ.	• Comunicação e Gestão do Conhecimento • Comunicação Interna e Externa • Manual de Identidade Corporativa	• SiGefa QES
	5.6 Revisão pela gestão	5.6.1 Generalidades A gestão de topo deve, em intervalos planeados, rever o SGQ para assegurar que se mantém apropriado, adequado e eficaz. O que inclui a avaliação de oportUnidades de melhoria e possíveis alterações ao sistema, incluindo a política e os objetivos da qualidade.	• Apresentação da Revisão do Sistema de Gestão	
		5.6.2 *Entrada* para a revisão A entrada para a revisão pela gestão deve incluir informação sobre: a) Resultados de auditorias; b) Retorno da informação do cliente; c) Desempenho do processo e conformidade do produto; d) Estado das ações preventivas e corretivas; e) Seguimento de ações resultantes de anteriores revisões pela gestão; f) Alterações que possam afetar o SGQ; g) Recomendações para melhoria;	• Apresentação da Revisão do Sistema de Gestão	
		5.6.3 *Saída* da revisão A saída da revisão pela gestão deve incluir quaisquer decisões e ações relativas a: a) Melhoria da eficácia do SGQ e dos seus processos; b) Melhoria do produto relacionada com os requisitos do cliente; c) Necessidade de recursos.	• Apresentação da Revisão do Sistema de Gestão • Ata da Reunião da Revisão do Sistema de Gestão	
6. Gestão de Recursos	**6.1 Provisão de recursos**	Devem ser determinados e proporcionados os recursos necessários para: a) Implementar e manter o SGQ e melhorar continuamente a eficácia; b) Aumentar a satisfação do cliente indo ao encontro dos seus requisitos.	•	

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
	6.2 Recursos Humanos	6.2.1 Generalidades O pessoal que desempenha trabalho que afeta a conformidade com os requisitos do produto deve ter competência com base em escolaridade, formação, saber fazer e experiência apropriados.	• Descrição de Funções • Recrutamento e Seleção • Acolhimento e Integração	• Idioteca - base de dados CV
		6.2.2 Competência, formação e consciencialização A organização deve: a) Determinar a competência necessária para o pessoal que desempenha trabalho que afeta a conformidade dos requisitos do produto; b) Onde aplicável, realizar formação ou outras ações para atingir a competência necessária; c) Avaliar a eficácia das ações empreendidas; d) Consciencializar os colaboradores para a importância e contribuição das suas atividades no atingir dos objetivos da qualidade; Manter registos apropriados da escolaridade, formação, saber fazer e experiência (ver 4.2.4).	• Formação & Desenvolvimento • GDD (gestão, desenvolvimento e desempenho) • Código de Conduta e Ética Pessoal	• Intranet - GDD
	6.3 Infraestrutura	A organização deve determinar, proporcionar e manter a infraestrutura necessária para atingir a conformidade com os requisitos do produto. Esta inclui, conforme aplicável: a) Edifícios, espaço de trabalho e meios associados; b) Equipamento do processo (hardware e software); c) Serviços de apoio (como transporte, comunicação ou sistemas de informação).	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	
	6.4 Ambiente de Trabalho	A organização deve determinar e gerir o ambiente de trabalho necessário para atingir a conformidade com os requisitos do produto.	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
7. Realização do Produto	**7.1 Planeamento de realização do produto**	O planeamento da realização do produto deve ser consistente com os requisitos dos outros processos do SGQ (ver 4.1). A organização deve determinar, conforme apropriado: a) Objetivos da qualidade e requisitos para o produto; b) A necessidade de estabelecer processos e documentos, e de proporcionar os recursos específicos para o produto; c) As atividades requeridas de verificação, validação, monitorização, medição, inspeção e ensaio específicas do produto e os critérios de aceitação; d) Os registos que evidenciam que os processos de realização do produto satisfazem os requisitos. A saída deste planeamento deve assumir uma forma apropriada aos métodos de operação da organização.	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	
	7.2 Processos relacionados com o cliente	7.2.1 Determinação dos requisitos relacionados com o produto A organização deve determinar: a) Os requisitos especificados pelo cliente, incluindo para as atividades de entrega e posteriores a esta; b) Os requisitos não declarados pelo cliente, mas necessários para a utilização especificada ou pretendida, onde conhecidas; c) Os requisitos estatuários e regulamentares aplicáveis ao produto; d) Quaisquer requisitos adicionais necessários. 7.2.2 Revisão dos requisitos relacionados com o produto A revisão deve ter lugar antes de a organização assumir o compromisso de fornecer um produto ao cliente e deve assegurar que: a) Os requisitos do produto estão definidos; b) Os requisitos do contrato ou encomenda diferentes dos anteriormente expressos são resolvidos; c) A organização tem aptidão para ir ao encontro dos requisitos definidos. Devem ser mantidos (ver 4.2.4) os registos dos resultados da revisão e das ações que daí resultem. Quando o cliente proporciona declarações não documentadas de requisitos, estes devem ser confirmados pela organização antes da aceitação. Quando os requisitos do produto forem alterados, deve ser assegurado que o pessoal relevante tome consciência e os documentos próprios sejam corrigidos	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
		7.2.3 Comunicação com o cliente A organização deve estabelecer e implementar formas eficazes de comunicação com os clientes relativas a: a) Informação sobre o produto; b) Questionários, contratos ou processamento de encomendas, incluindo retificações; c) Retorno de informação do cliente, incluindo reclamações.	• Gestão da Satisfação do Cliente • Gestão de Ocorrências	• SiGefa QES - gestão de ocorrências
	7.3 Concepção e desenvolvimento	7.3.1 Planeamento da concepção e do desenvolvimento Durante o planeamento, a organização deve determinar: a) As etapas da concepção e do desenvolvimento; b) As revisões, verificações e validações apropriadas a cada etapa; c) As responsabilidades e autoridades para a concepção e o desenvolvimento; Devem ser geridas as interfaces entre os diferentes grupos envolvidos na concepção e desenvolvimento para assegurar comunicação eficaz e clara atribuição de responsabilidade. A *saída* do planeamento deve ser atualizada, à medida que a concepção e o desenvolvimento evoluírem.	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	
		7.3.2 *Entradas* para concepção e desenvolvimento Devem ser determinadas as entradas relativas aos requisitos do produto e mantidos os correspondentes registos (ver 4.2.4). Estas entradas devem incluir: a) Requisitos funcionais e de desempenho; b) Requisitos estatuários e regulamentares aplicáveis; c) Onde aplicável, informação resultante de concepções anteriores semelhantes; d) Outros requisitos essenciais As entradas devem ser revistas quanto à sua adequação. Os requisitos devem ser completos, sem ambiguidades e não estar em conflito entre si.	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
		7.3.3 *Saídas* da concepção e do desenvolvimento As *saídas* devem ser apresentadas de uma forma adequada à verificação por comparação com as entradas e devem ser aprovadas antes de emitidas. As saídas da concepção e desenvolvimento devem: a) Ir ao encontro dos requisitos das entradas; b) Proporcionar informação apropriada para comprar, produzir e fornecimento de serviços; c) Conter ou referir critérios de aceitação do produto; d) Especificar as características do produto que são essenciais para a sua utilização segura e apropriada.	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	
		7.3.4 Revisão da concepção e do desenvolvimento Em etapas apropriadas, revisões sistemáticas devem ser realizadas de acordo com o planeado (ver 7.3.1) para: a) Avaliar a aptidão dos resultados da concepção e desenvolvimento em ir ao encontro dos requisitos b) Identificar problemas e propor as ações necessárias Representantes de funções envolvidas nas etapas que estão a ser revistas devem ser incluídas nessas revisões. Os registos dos resultados de revisões e de quaisquer ações necessárias devem ser mantidos (ver 4.2.4).	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	
		7.3.5 Verificação da concepção e do desenvolvimento A verificação deve ser realizada de acordo com as disposições planeadas (ver 7.3.1), para assegurar que as saídas foram ao encontro dos requisitos das entradas. Os registos dos resultados de verificação e de ações necessárias devem ser mantidos (ver 4.2.4).	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	
		7.3.6 Validação da concepção e do desenvolvimento Deve ser realizada de acordo com o planeado (7.3.1), para assegurar que o produto resultante é capaz de ir ao encontro dos requisitos, para a aplicação especificada ou para a utilização pretendida, onde conhecidas. Onde praticável, a validação deve ser complementada antes da entrega ou implementação do produto. Os registos dos resultados da validação de quaisquer ações necessárias devem ser mantidos (ver 4.2.4).	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
		7.3.7 Controlo de alterações na concepção e desenvolvimento As alterações da concepção e desenvolvimento devem ser identificadas e os registos mantidos. Devem ser revistas, verificadas e validadas, conforme apropriado, e aprovadas antes da implementação. A sua revisão deve incluir a avaliação do efeito das alterações nas partes constituintes e no produto que já foi entregue. Os registos dos resultados de revisões de alterações e de ações necessárias devem ser mantidos (ver 4.2.4).	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	
	7.4 Compras	7.4.1 Processo de compra A organização deve assegurar que o produto comprado está conforme com os requisitos de compra especificados. O tipo e a extensão do controlo aplicado ao fornecedor e ao produto comprado devem depender do efeito do produto comprado na subsequente realização de produto ou no produto final. Os fornecedores devem ser avaliados e selecionados com base na aptidão para cumprirem os requisitos, devendo para isso serem estabelecidos critérios. Os registos dos resultados de revisões de alterações e de ações necessárias devem ser mantidos (ver 4.2.4).	• Condições Gerais de Compra EFACEC - Portugal • Regras para Emissão de Ordens de Compra • Qualificação de Fornecedores	• Efasst
		7.4.2 Informação de compra Deve descrever o produto a ser comprado, incluindo, quando apropriado, os requisitos: a) Para aprovação de produto, procedimentos, processos e equipamento; b) Para qualificação pessoal; c) Do SGQ. A organização deve assegurar a adequação dos requisitos de compra especificados antes da sua comunicação ao fornecedor. 7.4.3 Verificação do produto comprado Devem ser estabelecidas e implementadas as atividades de inspeção ou outras necessárias, para assegurar que o produto comprado cumpre os requisitos. Quando a organização ou o seu cliente tencionarem proceder a verificações nas instalações do fornecedor, a organização deve declarar, na informação de compra, as disposições de verificação pretendidas e o método para libertação do produto.	• Procedimentos/Instruções definidos por UN	• Efasst

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
	7.5 Produção e fornecimento de serviços	7.5.1 Controlo da produção e do fornecimento do serviço A organização deve planear e levar a cabo a produção e o fornecimento do serviço sob condições controladas. Conforme aplicável, essas condições devem incluir: a) A disponibilidade de informação que descreva as características do produto; b) A disponibilidade de instruções de trabalho; c) A utilização de equipamento apropriado; d) A disponibilidade e utilização de equipamento de monitorização e de medição; e) A implementação de monitorização e medição; f) A implementação de atividades de liberação do produto, de entrega e posteriores à entrega.	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	
		7.5.2 Validação dos processos de produção e de fornecimento do serviço A organização deve validar quaisquer destes processos em que a saída resultante não possa ser verificada por subsequente monitorização ou medição (possíveis deficiências apenas se manifestam depois do produto estar em utilização ou do serviço ter sido prestado). A validação deve demonstrar a aptidão destes processos para atingir os resultados planeados. Devem ser estabelecidas disposições para estes processos que incluam, conforme aplicável: a) Critérios definidos para revisão e aprovação; b) Aprovação do equipamento e qualificação do pessoal c) Utilização de métodos e procedimentos específicos; d) Requisitos para os registos (ver 4.2.4); Revalidação.	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	
		7.5.3 Identificação e rastreabilidade Onde apropriado, a organização deve identificar o produto (e o seu estado em relação a requisitos de monitorização e de medição) através de meios adequados ao longo da sua realização. Onde a rastreabilidade for um requisito, a organização deve controlar a identificação única do produto e manter registos (ver 4.2.4).	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
		7.5.4 Propriedade do cliente A organização deve cuidar da propriedade do cliente enquanto estiver sob o seu controlo ou a utilizá-la. Deve identificar, verificar, proteger e salvaguardar essa propriedade proporcionada para utilização ou incorporação no produto. Caso se perca, danifique ou de outra forma for tida como inapropriada para utilização, essa situação deve ser reportada ao cliente e mantidos registos (ver 4.2.4).	• Procedimentos/Instruções definidos por UN	
		7.5.5 Preservação do produto A organização deve preservar o produto durante o processamento interno e a entrega para o destino pretendido para que se possa manter a conformidade com os requisitos. Onde aplicável, esta preservação deve incluir identificação, manuseamento, embalagem, armazenamento e proteção. A preservação deve ser também aplicada às partes constituintes do produto.	• Procedimentos/Instruções definidos por UN	

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
	7.6 Controlo do equipamento de monitorização e de medição	A organização deve determinar a monitorização e a medição a serem efetuadas e o equipamento necessário para proporcionar evidência da conformidade do produto com os requisitos determinados. Deve estabelecer processos para assegurar que a monitorização e a medição podem e são de facto levadas a cabo de uma forma consistente com os requisitos das mesmas. Onde for necessário assegurar resultados válidos, o equipamento de medição deve: a) Ser calibrado e/ou verificado, em intervalos especificados ou antes da utilização, face a padrões de medição rastreáveis a padrões internacionais ou nacionais; onde não existirem tais padrões, a base utilizada para calibração ou verificação deve ser registada (ver 4.2.4); b) Ser ajustado ou reajustado quando necessário; c) Ter identificação por forma a determinar o estado de calibração; d) Ser salvaguardado de ajustes que possam invalidar o resultado da medição; e) Ser protegido de danos e deterioração durante o manuseamento, manutenção e armazenagem. Adicionalmente, deve-se avaliar e registar a validade dos resultados de medições anteriores quando o equipamento é encontrado não conforme. Devem ser tomadas ações apropriadas. Os registos dos resultados de calibração e verificação devem ser mantidos (ver 4.2.4). Quando utilizado na monitorização e medição de requisitos, a aptidão do software de computador para satisfazer a aplicação desejada deve ser confirmada. Isto deve ser efetuado antes da primeira utilização e reconfirmado quando necessário.	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	
8. Medição, análise e melhoria	**8.1 Generalidades**	A organização deve planear e implementar os processos de monitorização, medição, análise e melhoria necessários para: a) Demonstrar a conformidade com os requisitos do produto; b) Assegurar a conformidade do SGQ; c) Melhorar continuamente a eficácia do SGQ. Isto deve incluir a determinação de métodos aplicáveis, incluindo técnicas estatísticas, e a extensão da sua utilização.	• Monitorização e Medição de Processos	• SiGefa QES • SiGefa CRM • OLAP

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
	8.2 Monitorização e medição	8.2.1 Satisfação do cliente Como uma das medições do desempenho do SGQ, a organização deve monitorizar a informação relativa à percepção do cliente quanto à organização ter ido ao encontro dos seus requisitos. Os métodos utilizados para este fim devem ser determinados.	• Gestão da Satisfação de Clientes	• Plataforma Envio de Questionário de Satisfação de Clientes
		8.2.2 Auditoria interna Devem ser conduzidas auditorias internas em intervalos planeados para determinar se o SGQ: a) Está conforme com as disposições planeadas (ver 7.1), com os requisitos desta Norma e dos do SGQ estabelecidos pela organização; b) Está implementado e mantido com eficácia.	• Auditorias a Sistemas de Gestão • Programa de Auditorias • Gestão de Auditorias 5S	
		8.2.3 Monitorização e medição dos processos A organização deve aplicar métodos apropriados para a monitorização e, onde aplicável, a medição dos processos do SGQ. Estes métodos devem demonstrar a aptidão dos processos para atingir os resultados planeados. Quando estes não são atingidos devem ser empreendidas correções e ações corretivas.	• Monitorização e Medição de Processos	• SiGefa QES • SiGefa CRM • OLAP
		8.2.4 Monitorização e medição do produto A organização deve monitorizar e medir as características do produto para verificar que se foi ao encontro dos requisitos do produto. Isto deve ser efetuado em etapas apropriadas do processo de realização do produto de acordo com as disposições planeadas (ver 7.1). A evidência da conformidade com os critérios de aceitação deve ser mantida. Os registos devem identificar a(s) pessoa(s) que autorizou(aram) a liberação do produto para ser entregue ao cliente (ver 4.2.4) A liberação do produto e a prestação do serviço ao cliente não devem prosseguir até que as disposições planeadas (ver 7.1) tenham sido satisfatoriamente completadas, excepto quando aprovado por uma autoridade relevante e, onde aplicável, pelo cliente.	• Procedimentos/ Instruções definidos por UN	

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
	8.3 Controlo do produto não conforme	A organização deve assegurar que o produto que não cumpre com os requisitos é identificado e controlado, para prevenir a sua utilização ou entrega involuntárias. No tratamento desse produto, deve ser estabelecido um procedimento documentado para definir os controlos e correspondentes responsabilidades e autoridades. Onde aplicável, a organização deve lidar com o produto de uma ou mais das seguintes formas: a) Empreendendo ações para eliminar a não conformidade detetada; b) Autorizando a sua utilização, liberação ou aceitação sob permissão de uma autoridade relevante e, quando aplicável, do cliente; c) Empreendendo ações que impeçam a utilização ou aplicação originalmente pretendidas; d) Pela tomada de ações apropriadas aos efeitos, ou potenciais efeitos, da não conformidade quando esta é detetada depois da entrega ou do início da sua utilização. Quando o produto não conforme é corrigido, deve ser reverificado para demonstrar conformidade. Os registos de natureza das não conformidades e de quaisquer possíveis ações subsequentes, incluindo permissões obtidas, devem ser mantidos (ver 4.2.4).	• Gestão de Ocorrências	• SiGefa QES
	8.4 Análise de dados	A organização deve determinar, recolher e analisar dados apropriados para demonstrar a adequação e a eficácia do SGQ e para avaliar onde lhe pode ser efetuada a melhoria contínua da eficácia. Isto deve incluir dados gerados como resultado de monitorização e de medição, bem como de outras fontes relevantes. A análise dos dados deve proporcionar informação relativa a: a) Satisfação do cliente (ver 8.2.1); b) Conformidade com os requisitos do produto (8.2.4) c) Características e tendências dos processos e produtos, incluindo oportUnidades para ações preventivas (ver 8.2.3 e 8.2.4) d) Fornecedores (ver 7.4)	• Apresentação da Revisão do Sistema de Gestão • Monitorização e Medição de Processos	• SiGefa QES • SiGefa CRM • OLAP
	8.5 Melhoria	8.5.1 Melhoria contínua A organização deve melhorar continuamente a eficácia do SGQ através da utilização da política e objetivos da qualidade, dos resultados das auditorias, da análise dos dados, das ações corretivas e preventivas e da revisão pela gestão.		

ISO 9001	Requisito	Descrição	Documentos a consultar	Software de apoio
		8.5.2 Ações corretivas A organização deve empreender ações para eliminar as causas das não conformidades para evitar repetições. Deve ser estabelecido um procedimento documentado para definir requisitos para: a) Rever as não conformidades (incluindo reclamações do cliente); b) Determinar as causas das não conformidades; c) Avaliar a necessidade de ações que assegurem a não repetição das não conformidades; d) Determinar e implementar as ações necessárias; e) Registar resultados das ações tomadas (ver 4.2.4) f) Rever a eficácia das ações corretivas efetuadas.	• Gestão de Ocorrências	• SiGefa QES
		8.5.3 Ações preventivas A organização deve determinar as ações para eliminar as causas de potenciais não conformidades, prevenindo assim a sua ocorrência. Deve ser estabelecido um procedimento documentado para definir requisitos para: a) Determinar potenciais não conformidades e suas causas; b) Avaliar a necessidade de ações para prevenir a ocorrência de não conformidades; c) Determinar e implementar as ações necessárias; d) Registar resultados das ações tomadas (ver 4.2.4) e) Rever a eficácia das ações preventivas efetuadas.	• Gestão de Ocorrências	• SiGefa QES

ANEXO C: Descrição breve dos documentos mencionados no manual de apoio

- **Acolhimento e integração**

Objetivo: Definir e descrever o processo interno de acolhimento e integração para todos os colaboradores quadros e não quadros.

- **Apresentação da revisão do sistema de gestão**

Objetivo: Definir as linhas orientadoras de apresentação da revisão do sistema de gestão QAS IDI tendo em consideração todos os pontos obrigatórios da norma.

- **Ata da reunião da revisão do sistema de gestão**

Objetivo: Define o modelo de atas de reuniões do Grupo.

Inclui, entre outros, os seguintes pontos:

- Âmbito
- Objetivo
- Presentes
- Assunto

- **Auditorias a sistemas de gestão**

Objectivo: Definir regras para a realização de auditorias internas, no sentido de verificar a conformidade das actividades relativas aos sistemas de gestão implementados com as exigências especificadas, e determinar a eficiência e eficácia do sistema de gestão.

Este documento define:

- Responsabilidades e interfaces com as entidades externas que manifestem a intenção de efectuar auditorias às empresas da Efacec;
- Responsabilidades e interfaces com os fornecedores ou potenciais fornecedores na preparação e condução de auditorias aos seus processos ou sistemas de gestão;
- Metodologias a adotar na gestão de auditorias internas.

As auditorias pretendem também incentivar um espírito de abertura e participação de todos os envolvidos, de modo a fomentar novas oportUnidades de melhoria de processos, produtos e serviços e documentação associada.

- **Código de conduta e ética pessoal**

Objetivo: Definir as formas gerais de comportamento e as práticas desejadas para os colaboradores da Efacec, em consonância com os princípios e valores do Grupo definidos no procedimento organização de processos do Grupo.

- **Comunicação e gestão do conhecimento**

Objetivo: Definir o significado, os processos e os requisitos mínimos de gestão da comunicação e do conhecimento (inclui o controlo documental) no Grupo EFACEC, com especial destaque nos requisitos que se referem ao seu sistema de gestão.

- **Comunicação interna e externa**

Objetivo: Assegurar:

- A definição dos mecanismos para a comunicação, às partes interessadas, dos compromissos, políticas e desempenho da qualidade, ambiente e segurança da Efacec;
- A resposta a questões e reclamações das partes interessadas quanto aos impactes ambientais e riscos operacionais e de emergência;
- Os mecanismos de comunicação interna e externa.

- **Condições gerais de compra Efacec - Portugal**

Objetivo: define as regulamentações do Grupo para as ordens de compra em Portugal

Inclui, entre outros, os seguintes pontos:

- Âmbito de fornecimento
- Preço
- Armazenamento, acondicionamento e embalagem

- **Descrição de funções**

Objetivo: Modelo de descrição de funções onde se encontram definidas as responsabilidades e requisitos para o desempenho da função.

- **Formação & desenvolvimento**

Objetivo: Definir e descrever a política de desenvolvimento e formação para todos os colaboradores da Efacec em Portugal e no Mercado internacional, tendo como principais referenciais os objectivos de curto, médio e longo prazo da empresa e o desenvolvimento contínuo de competências quer verticais (técnicas e tecnológicas), quer transversais (gestão, línguas, etc.).

- **Gestão da satisfação dos clientes**

Objetivo: Definir a metodologia utilizada para avaliar o grau de satisfação dos clientes relativamente ao cumprimento dos seus requisitos e expetativas no que concerne aos produtos, projetos e serviços fornecidos pela Efacec.

- **Gestão de auditorias 5S**

Objectivo: Definir a metodologia das auditorias 5S, as quais, por sua vez, têm como objectivo avaliar de forma sistemática a implementação desta ferramenta..

- **Gestão de ocorrências**

Objectivo: Definir o processo de gestão de ocorrências (não conformidade, reclamações, constatações de auditorias e manifestações de partes interessadas) detectadas em produtos, processos, projectos ou serviços, na Efacec.

No registo de ocorrências devem ser identificadas e analisadas as causas e sempre que necessário, devem ser definidos planos de acção. Estes devem incluir acções para eliminar as causas das ocorrências, com fim de evitar repetições.

As constatações detectadas em auditorias internas ou externas seguem a metodologia definida neste documento, conforme referido no documento de auditorias a sistemas de gestão.

- **Manual de identidade corporativa**

Objetivo: Este documento contém as regras básicas de utilização da nova marca Efacec. Descreve o logótipo, as cores, o tipo de letra e o estilo gráfico com que deve ser comunicada. Seguir as linhas de orientação definidas neste documento serve para projetar a empresa de forma clara e consistente.

O modo como as pessoas entendem e reagem à imagem que se pretende transmitir, depende da clareza e consistência da forma de comunicação. Por isso é crucial a qualidade e o rigor na implementação da nova marca.

- **Monitorização e medição de processos**

Objetivo: Modelo de definição dos indicadores de desempenho por processo e respetivo acompanhamento.

Inclui, entre outros, os seguintes pontos:

  - Processo
  - Gestor do processo
  - Indicadores de desempenho (indicador, índice de medida, unidade, frequência, metas e resultados)

- **Organização e processos**

Objetivo**:** Este documento tem como objetivo definir o governo, a cultura e a organização da Efacec.

Inclui:

  - Modelo de governo
  - Missão e visão
  - Política de sustentabilidade

- Modelo de Negócios

- **Organograma**

  Objetivo: Definição do modelo de organograma que deve ser usado para representar as estruturas das Unidades de Negócio/Unidades de Mercado/empresas

- **Programa de auditorias**

Objetivo: Definir o conjunto de auditorias a realizar durante o ano.

- **Programa de gestão QAS**

Objetivo: Neste documento são definidos os objetivos do sistema de gestão (QAS + IDI), a alcançar [no ano de [….]] aplicável [à Unidadede Negócio/Pólo].

- **Qualificação de fornecedores**

Objectivo: Definir e descrever o processo global utilizado para qualificação de fornecedores na Efacec. Este processo determina que todos os materiais, equipamentos e serviços directos/indirectos comprados pelas várias Unidades de Negócio/empresas da Efacec podem satisfazer continuamente os requisitos identificados e avaliar se um fornecedor de materiais, equipamento e/ou serviços pode ser qualificado para fornecer a Efacec com os padrões de qualidade exigidos.

- **Recrutamento e seleção**

Objetivo: Definir e descrever o processo interno de recrutamento e seleçao para todos os colaboradores quadros e não quadros.

- **Regras e parametrização aplicável ao Sigefa QES**

Objetivo: Documentar as definições, regras e parametrização aplicável à aplicação SiGefa QES.

Inclui, entre outros, os seguintes pontos:

- Idiomas
- Utilizadores
- Processos

- **Regras para emissão de ordens de compra**

Objetivo: A evolução da actividade de compras na Efacec, o volume apurado de faturas que não são objecto de ordem de compra (OC) no ERP BaaN, bem como a dispersão de responsabilidades na emissão de encomendas e ordens de compra, impõe que se definam regras e boas práticas a adotar por todas as Unidades de Negócio (UN), Unidades de Mercado (UM) e pela Unidadede serviços partilhados (USP).

Pretende-se assim, que as compras efectuadas, nomeadamente as compras de serviços e imobilizado, passem a ser realizadas através da emissão de OC em BaaN, que o número de colaboradores envolvidos na sua emissão seja minimizado e que sejam adotados procedimentos que garantam a transparência e um maior controlo das aquisições.

- **Regras para gestão documental de compras & procurement**

Objetivo: Definição das regras corporativas para a gestão documental dos processos de compras & procurement.

Inclui:

- Descrição dos processos
- Arquivo de documentos

- **Sistema de codificação de documentos**

Objetivo: Este documento tem como objectivo definir o sistema de codificação dos documentos que definam regras, regulamentos, instruções:

- Nota de Organização;
- Instrução de Serviço;
- Descrição de processos;
- Descrição de Actividades;
- Procedimentos;
- Instruções
- Manuais
- Planos;
- Relatórios;
- Modelos.