

1 2 9 0



UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

Beatriz Quintas da Rocha Pereira

**O PAPEL DE UM SISTEMA DE GESTÃO DE
RECLAMAÇÕES NA MELHORIA DA QUALIDADE: UMA
ANÁLISE COM BASE NO CASO DA ISA**

**Relatório de Estágio no âmbito do Mestrado em Gestão, orientada pelo/a
Professor/a Doutor/a Patrícia Helena Ferreira Lopes de Moura e Sá e
apresentada à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.**

Junho de 2020

O papel de um Sistema de Gestão de Reclamações na melhoria da Qualidade: uma análise com base no caso da ISA

Beatriz Quintas da Rocha Pereira

Relatório de Estágio em Mestrado em Gestão, orientado pelo/a Professor/a Doutor/a
Patrícia Helena Ferreira Lopes de Moura e Sá e apresentado à Faculdade de
Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre.

Junho de 2020

Agradecimentos

Aos meus pais e irmão, por tudo o que fizeram, fazem e farão por mim, por todo o amor e carinho, por todo o apoio e sacrifício, por fazerem de mim o que sou hoje que me levou à concretização do meu objetivo.

À minha família, por estarem presentes, por todo o apoio incondicional e por toda a motivação.

Aos meus amigos e colegas que estiveram presentes, pela amizade, pela ajuda e apoio e pelos bons momentos passados ao longo dos anos.

À Professora Doutora Patrícia Moura e Sá, por ter aceitado ser a minha orientadora durante o estágio e por todo o apoio, orientação e disponibilidade que me ofereceu para a realização deste relatório.

À empresa ISA, por me terem aceitado, pela disponibilidade, pela integração que senti e pelos bons momentos que foram passados.

A ti, Coimbra.

Your most unhappy customers are your greatest source of learning.

Bill Gates, *Business @ the Speed of Thought*

Resumo

O presente relatório pretende apresentar o trabalho desenvolvido durante o estágio curricular integrado no Mestrado em Gestão da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. O estágio decorreu na empresa ISA – *Intelligent Sensing Anywhere*, S.A., entre os dias 3 de fevereiro de 2020 e 29 de junho de 2020.

Com o aumento da competitividade entre as empresas, torna-se necessário que estas criem valor para o cliente e que respondam eficazmente a situações de insatisfação. As falhas são inevitáveis em qualquer serviço, mas a forma como estas são resolvidas é bastante importante e um fator diferenciador entre muitas empresas. Por vezes a insatisfação de um cliente aparece em forma de reclamação, e estas não podem ser vistas como ameaças, mas sim como oportunidades para a empresa melhorar o seu serviço e processos.

Um sistema de gestão de reclamações tem como objetivos manter a lealdade do cliente e minimizar os seus efeitos da insatisfação e utilizar as indicações que surgem das reclamações como oportunidades. O bom acolhimento da expressão insatisfação deve fazer parte de qualquer sistema de reclamações de forma a que os clientes se sintam encorajados em reclamar.

Como qualquer outra empresa, também a ISA implementa este tipo de sistema devido a todos os seus benefícios inerentes. A norma que está associada à gestão de reclamações é a ISO 10002, que se trata de um documento que fornece diretrizes para o processo de tratamento de reclamações relacionadas com produtos e serviços dentro de uma organização. Esta norma é importante para uma empresa pois ajuda no processo de tratamento das reclamações. Este trabalho tem como objetivo caracterizar o sistema de gestão de reclamações da ISA e deixar algumas sugestões para a sua melhoria, de forma a obter no futuro ainda maiores níveis de satisfação de clientes.

Palavras-chave: Foco no cliente; Reclamações; Sistema de Gestão de Reclamações; ISO 10002.

Abstract

This report aims to present the work developed during the curricular internship integrated in the master's in management at the Faculty of Economics of the University of Coimbra. The internship took place at ISA - Intelligent Sensing Anywhere, S.A., between February 3, 2020 and June 29, 2020.

With the increase in competitiveness between companies, it is necessary that they create value for the customer and respond effectively to situations of dissatisfaction. Failures are inevitable in any service, but how they are resolved is very important and a differentiating factor among many companies. Sometimes a customer's dissatisfaction appears in the form of complaints, and these cannot be seen as threats, but as opportunities for the company to improve its service and processes.

A complaints management system aims to maintain customer loyalty and minimize the effects of dissatisfaction and to use the indications that arise from complaints as opportunities. The good reception of the expression dissatisfaction must be part of any complaints system so that customers are encouraged to complain.

Like any other company, ISA also implements this type of system due to all its inherent benefits. The standard that is associated with complaints management is ISO 10002, which is a document that provides guidelines for the process of handling complaints related to products and services within an organization. This standard is important for a company as it helps in the complaints handling process. This work aims to characterize ISA's complaints management system and leave some suggestions for its improvement, to obtain even higher levels of customer satisfaction in the future.

Keywords: Client focus; Complaints; Complaints Management System; ISO 10002.

Lista de Siglas e Abreviaturas

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

KPI – *Key Performance Indicators*

ISO – *International Organization for Standardization*

ISA – *Intelligent Sensing Anywhere*

IoT – *Internet of Things*

B2B – *Business-to-Business*

M2M – *Machine-to-Machine*

RMA – *Return Merchandise Authorization*

CSM – *Customer Success Management*

QMS – *Quality Management System*

SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats*

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Objetivos da Gestão de Reclamações.....	9
Tabela 2 – Barreiras à Reclamação	14
Tabela 3 – Indicadores-chave de desempenho da gestão de reclamações	17
Tabela 4 – Certificações da ISA	26
Tabela 5 – Análise SWOT da ISA	39
Tabela 6 – Empresas concorrentes da ISA	41

Lista de Figuras

Figura 1 – Processo de tratamento de reclamações	12
Figura 3 – Número de dispositivos IoT	25
Figura 4 – Fluxograma do procedimento de Ocorrências, Ações Corretivas e Ações Preventivas da ISA.....	32
Figura 5 – Evolução das reclamações da ISA.....	33
Figura 6 – Reclamações por tipo de falha – 2019	34
Figura 7 – Estado das reclamações - 2019	34
Figura 8 – Mapa de Processos da ISA.....	37
Figura 9 – Procedimento de Marketing do Produto	40

Sumário

Agradecimentos	ii
Resumo	iv
Abstract.....	v
Lista de Siglas e Abreviaturas.....	vi
Lista de Tabelas.....	vii
Lista de Figuras	viii
Introdução.....	1
1. Enquadramento Teórico	3
1.1 Qualidade	3
1.1.1 História do conceito	4
1.1.2 Os 7 princípios da Qualidade.....	6
1.2 Gestão de Reclamações	6
1.2.1 Conceito de Reclamação.....	6
1.2.2 Sistema de Gestão de Reclamações.....	8
1.2.3 Processo de tratamento de reclamações.....	9
1.2.4 Benefícios da Gestão de Reclamações	12
1.2.5 Custos de um Sistema de Gestão de Reclamações	15
1.3 Principais indicadores-chave da gestão de reclamações	15
1.4 Componentes essenciais da norma ISO 10002:2018.....	17
2. ISA – <i>Intelligent Sensing Anywhere</i>	21
2.1 Apresentação da empresa	21
2.2 Missão, Visão e Valores.....	23
2.3 <i>Internet of Things (IoT)</i>	24
2.4 Certificações	26
3. O Estágio.....	29
3.1 Sumário das tarefas realizadas	29
3.2 Gestão de Reclamações	29
3.2.1 Portal do cliente e Procedimento RMA	30
3.2.2 Ocorrências, Ações Corretivas e Ações Preventiva	31
3.2.3 Conformidade dos produtos e serviços.....	32
3.3 Revisão do Sistema de Gestão da Qualidade	34
3.3.1 Mapa de processos	36

3.3.2	Análise SWOT	38
3.4	Análise da Concorrência	39
3.5	Avaliação de desempenho	43
	Conclusão.....	45
	Bibliografia	47
	Anexo 1.....	49
	Anexo 2.....	53

Introdução

Num contexto cada vez mais competitivo e exigente, a chave para o sucesso das organizações é a satisfação de clientes. O foco no cliente é o fator que mais diferencia as empresas das suas concorrentes e, nesse âmbito, aspetos de relacionamento com o cliente são especialmente importantes, tanto para manter a satisfação dos clientes atuais como também atrair novos clientes e conquistar novos mercados.

As reclamações nascem da insatisfação de clientes quando as suas expectativas não são cumpridas. São consequências naturais de qualquer serviço, isto porque os erros são características inevitáveis. A inexistência de reclamações, não significa que a organização faça tudo de forma correta ou esteja a satisfazer plenamente os seus clientes. Aliás, é muito comum que clientes insatisfeitos optem por não expressar a sua insatisfação junto da empresa, o que tem consequências negativas evidentes. Esses clientes insatisfeitos muitas vezes preferem transmitir essa insatisfação a outros (*negative word-of-mouth*). Adicionalmente, ao não saber em que falhou, a empresa tem mais dificuldades em corrigir a situação e melhorar de forma contínua.

As empresas que possuem uma gestão de reclamações eficaz e eficiente conseguem obter uma panóplia de benefícios. Onde anteriormente as reclamações eram vistas negativamente e como ameaças, agora estas são vistas como oportunidades e mais-valias para uma organização.

A gestão de reclamações tem como objetivos gerais o aumento da lucratividade e a competitividade da empresa, reintegrando a satisfação do cliente, minimizar os efeitos negativos da insatisfação do cliente e utilizar as indicações de fraquezas operacionais e de oportunidades de mercado que surgem das reclamações (Stauss & Seidel, 2019).

A gestão de reclamações também é uma área que deve ser alvo de avaliação do seu desempenho através de indicadores eficientes, de forma a concretizar os objetivos de uma organização. Esses indicadores devem ter um efeito positivo nas metas económicas, de forma a atingir o objetivo geral da gestão de reclamações (Stauss & Seidel, 2019).

A Organização Internacional de Normalização (ISO), criada em 1947 tem como objetivo facilitar a coordenação internacional de normas. A gestão de reclamações tem, assim, associada uma norma, a ISO 10002, sendo neste momento a mais recente a do ano de 2018. Trata-se de um documento que fornece diretrizes para o processo de tratamento de reclamações relacionadas com produtos e serviços dentro de uma organização.

O estágio curricular decorreu na empresa ISA – *Intelligent Sensing Anywhere*, S.A., entre os dias 3 de fevereiro de 2020 e 29 de junho de 2020. O objetivo central deste trabalho é caracterizar o sistema de gestão de reclamações da ISA, analisando o processo inerente à sua resolução e também analisar as reclamações em si e perceber os principais motivos que levam os clientes a reclamar. Este sistema foi alvo de algumas sugestões de melhoria de forma a aumentar a satisfação dos clientes para com a empresa.

Com vista a alcançar os objetivos propostos, o presente relatório inicia-se com um capítulo de enquadramento teórico associado ao tema da qualidade em geral e uma revisão bibliográfica à temática da gestão de reclamações, conceitos, processos de tratamento, benefícios, barreiras e custos associados a este sistema. Também se refere quais os principais indicadores-chave da gestão de reclamações e as principais componentes da norma ISO 10002 que se encontra associada a este tema.

Num segundo capítulo segue-se a apresentação da entidade de acolhimento e as suas principais características e fatores associados a esta como a utilização de plataformas inovativas e o leque de certificações que possui. O terceiro capítulo refere-se às tarefas efetuadas em período de estágio, analisando aquelas mais pertinentes para este trabalho. Por último, conclui-se o presente relatório debatendo as ideias-chave e expondo algumas recomendações e dificuldades sentidas durante o estágio.

1. Enquadramento Teórico

O presente capítulo tem como principal objetivo abordar os conteúdos teóricos subjacentes ao tema do presente relatório, de forma a clarificar quais os conceitos essenciais relacionados com a qualidade e a gestão de reclamações numa organização, numa perspetiva teórica fundamentada empiricamente.

1.1 Qualidade

Como qualquer outra área, também a qualidade se trata de um conceito que tem vindo a evoluir ao longo dos tempos e onde têm surgido vários conceitos para este termo. São vários os autores que contribuíram para o conceito, como Deming, Crosby, Juran, entre muitos outros. Juran enfatiza duas dimensões do conceito Qualidade:

Por um lado, a qualidade corresponde às características dos produtos que atendem às necessidades dos clientes, proporcionando a sua satisfação. Este conceito é, então, orientado para o rendimento, ou seja, o objetivo será atingir uma alta qualidade de produtos/serviços de forma a aumentar a satisfação do cliente, e obtendo, por esse meio, um maior rendimento. No entanto, isto requer investimento, o que pode gerar, em consequência, um aumento nos custos. “Uma maior qualidade nesse sentido geralmente custa mais” (Juran & Godfrey, 1999).

Por outro lado, a qualidade significa ausência de defeitos, ou seja, inexistência de não conformidades que levem ao retrabalho ou falhas em campo, reclamações de clientes e a sua insatisfação, entre outros. Isto significa que este conceito é orientado para os custos “e uma qualidade mais alta geralmente custa menos” (Juran & Godfrey, 1999).

Segundo Juran¹, resumidamente, a qualidade será sempre definida pelo cliente, sendo que as características e ausência de defeitos são os principais fatores que levam à sua satisfação. Atualmente, este conceito tornou-se mais abrangente, não se trata apenas do setor da produção, mas também setores como o da saúde e da

¹ Juran, J. (1 de julho de 2019). Features of Quality & Definition of Quality Excellence. Acesso em 10 de março de 2020, disponível em: <https://www.juran.com/blog/features-of-quality-definition-of-quality-excellence/>

educação, o governo e até organizações sem fins lucrativos têm presente este tema no seu funcionamento. Os princípios de qualidade estão a ser aplicados não só a produtos, mas também a serviços, processos e dados.

O cliente é considerado o elemento mais importante. Este não depende das organizações, mas sim pelo contrário, as organizações dependem deste. Com o aumento da importância dos clientes para uma organização, a medição da sua satisfação tornou-se algo necessário (Dedhia, 2001).

Uma das definições mais atuais e consensuais de qualidade encontra-se na norma ISO 9000:2015, onde define que:

A qualidade dos produtos e serviços de uma organização é determinada pela aptidão para satisfazer os clientes e pelo impacto, pretendido ou não, sobre outras partes interessadas relevantes. A qualidade dos produtos e serviços inclui não só as funções e o desempenho pretendidos, mas também o correspondente valor percebido e benefício para o cliente (NP EN ISO 9000:2015, pág. 7).

1.1.1 História do conceito

De acordo com a ASQ (*American Society for Quality*)², a história do termo da qualidade teve a sua origem na Europa Medieval, onde artesãos se organizavam em sindicatos de forma a desenvolver regras de qualidade para os produtos. Esta inspeção aplicava as regras, marcando mercadorias como “perfeitas” através de uma marca especial ou símbolo. Esta abordagem esteve presente na produção até à Revolução Industrial, no início do século XIX.

Com a Revolução Industrial, o sistema produtivo foi desenvolvido, encorajou-se o princípio de especialização e artesão e camponeses foram convertidos em operários de fábrica ou supervisores de produção, com pouca autonomia e com um trabalho muito repetitivo. Considera-se que nesta fase de produção em massa, não havia muita preocupação com a qualidade.

Com a Segunda Guerra Mundial, muitas empresas tiveram de converter a sua produção para produtos militares. Durante esse tempo, a qualidade tornou-se um fator muito importante e crítico e também uma questão de segurança. Equipamento

² American Society for Quality (s.d.). Acesso em 14 de abril de 2020, disponível em: <https://asq.org/quality-resources/history-of-quality>

militar inseguro, como o caso de bombas ou armas, era claramente inaceitável. Isto levou a que os EUA melhorassem o seu processo de inspeção, de forma a garantir a segurança da operação.

Foi também nesta fase que se iniciou o Controlo Estatístico da Qualidade. Este foi desenvolvido por Walter Shewhart. onde reconheceu que os processos criavam dados e que esses podiam ser analisados. Isto levou à possibilidade de verificar se um processo estava sob controlo ou se estaria a ser afetado por certas causas que deviam ser corrigidas, criando uma melhoria no controlo dos processos e no seu funcionamento.

Os Japoneses, após a Segunda Guerra Mundial, desenvolveram um método de controlo de qualidade, onde em vez de procurarem produtos defeituosos, este pretendia evitar que esses erros ocorressem em primeiro lugar. No princípio, o Japão tinha uma reputação de exportações de má qualidade, sendo que os seus produtos eram evitados nos mercados internacionais. Isto fez com que explorassem novas formas de criar produtos de qualidade.

Os responsáveis pela criação deste método foram a JUSE (*Union of Japanese Scientists and Engineers*) e os estatísticos W. E. Deming, Shewhart, Kaoru Ishikawa e Joseph M. Juran.

As estratégias do Japão representaram a nova abordagem de "qualidade total". Em vez de depender exclusivamente da inspeção do produto, os fabricantes japoneses se concentraram em melhorar todos os processos organizacionais. Como resultado, o Japão conseguiu produzir exportações de alta qualidade a preços mais baixos, beneficiando consumidores em todo o mundo.

Várias outras iniciativas de qualidade se seguiram como a criação da série ISO 9000 de padrões de gestão da qualidade em 1987, sendo, atualmente, amplamente utilizada e reconhecida internacionalmente.

A qualidade tornou-se um fator estratégico importante para qualquer empresa. No século XXI, a qualidade desempenha um papel fundamental em tudo o que fazemos. A qualidade evoluiu do setor de produção também para o setor de serviços e não inclui apenas estatísticas ou gráficos de controlo, mas também treino, qualidade pessoal e satisfação do cliente (Dedhia, 2001).

1.1.2 Os 7 princípios da Qualidade

De forma a obter uma melhoria contínua de produtos e serviços na organização, é necessário implementar um sistema de gestão da qualidade. Neste âmbito, a norma refere 7 princípios que devem servir de fundamento a um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) (NP EN ISO 9001:2015; APCER, 2015):

1. Foco no cliente: foco primordial da gestão da qualidade, onde compreende a satisfação dos requisitos dos clientes e o esforço em exceder as suas expectativas.
2. Liderança: faz parte das responsabilidades dos líderes estabelecer objetivos e criar condições que levem ao seu cumprimento, a todos os níveis da organização;
3. Comprometimento das pessoas: de forma a melhorar a capacidade de criar e proporcionar valor para a organização é essencial haver pessoas competentes, habilitadas e empenhadas a todos os níveis;
4. Abordagem por processos: atividades geridas por processos inter-relacionados que funcionam como um sistema coerente;
5. Melhoria: organizações têm de se focar na melhoria de forma a obterem sucesso;
6. Tomada de decisão baseada em evidências: decisões tomadas baseadas na análise e avaliação da informação são mais suscetíveis de produzir melhores resultados;
7. Gestão das relações: torna-se necessário gerir as relações com as partes interessadas relevantes para a organização, como fornecedores, de forma a obter um sucesso sustentado.

1.2 Gestão de Reclamações

1.2.1 Conceito de Reclamação

As reclamações são consequências naturais de qualquer prestação de serviço, isto porque os erros são, até certo ponto, inevitáveis (Boshoff, 2007 *apud* Taleghani *et al.*, 2011). De acordo com a norma ISO 10002:2018, o termo reclamação significa:

Expressão de insatisfação feita a uma organização, relacionada com o seu produto ou serviço, ou o próprio processo de tratamento de reclamações, onde uma resposta ou resolução é explícita ou implicitamente esperada.

Reclamações podem ser feitas em relação a outros processos em que a organização interage com o cliente. As reclamações podem ser feitas direta ou indiretamente à organização (NP ISO 10002:2018, pág. 2).

Segundo Stauss e Seidel (2019), são todas as “declarações que mostram que o desempenho ou o comportamento da empresa não atendem totalmente às expectativas dos clientes”. Resumidamente, este conceito significa que é uma expressão de insatisfação, tratando-se de um direito de todos.

Na maior parte dos casos, os consumidores não se incomodam em reclamar. Esta ausência, no entanto, não é sinal de uma verdadeira gestão eficaz. As organizações que procuram qualidade necessitam de incentivar os seus consumidores a reclamar e fornecer os meios para estes o fazerem (Shahin, 1977).

Reclamações podem ser consideradas dispendiosas, quer em custos diretos (custos de resposta ou de pessoal), ou em custos indiretos (treino de colaboradores e o efeito de *word-of-mouth* que pode gerar). No entanto, com esse investimento, a organização pode extrair conhecimentos inestimáveis para a satisfação do cliente e para o funcionamento de todo o processo. Se as reclamações são transformadas em conhecimento sobre os clientes, estas fornecem uma quantidade valiosa de capital para organizações. De forma a obter benefícios das reclamações, as empresas devem projetar, construir e atualizar continuamente os seus sistemas de gestão de reclamações (Hunt *et al.*, 2005).

De acordo com os autores Stauss e Seidel (2019), o conceito de reclamação é relativamente amplo e inclui uma panóplia de situações:

- Reclamações são uma questão de expressões, isto é, podem ser declarações verbais ou escritas.
- A partir dessas declarações, surge o facto de o reclamante estar insatisfeito, não significa que o cliente use a expressão "reclamação".
- As reclamações podem não ser apenas realizadas por clientes, quer estes sejam atuais, potenciais ou perdidos. Outros membros de interesse podem demonstrar a sua insatisfação, como por exemplo, danos ao meio ambiente devido a processos de produção ecologicamente prejudiciais.
- Clientes insatisfeitos ou outros membros de interesse nem sempre optam pelo caminho direto para demonstrar a sua insatisfação. Estes podem recorrer a instituições de terceiros (como por exemplo, juízes, órgãos

administrativos ou os *media*). Também existe uma reclamação indireta, quando a insatisfação for publicada nas redes sociais, não sendo dirigida diretamente à empresa, mas a outros usuários.

- A insatisfação nem sempre está relacionada com as falhas de produto, processos ou relacionado com o mercado. Por vezes o comportamento político-social da empresa pode ser objeto de reclamação.

1.2.2 Sistema de Gestão de Reclamações

Com a competitividade em que hoje as organizações enfrentam, um dos fatores mais importantes é o cliente. O foco no cliente, como um dos princípios da qualidade, é essencial para um bom funcionamento de uma empresa. Isto faz com que seja fundamental manter os clientes atuais, mas também atrair novos. Uma forma de manter os clientes atuais é demonstrar o compromisso que uma organização tem perante uma falha de serviço/reclamação. É aqui que a gestão de reclamações se insere (McCole, 2004).

Nas últimas décadas, a gestão de reclamações não era considerada como uma área de grande interesse, nem no meio académico nem na gestão. No entanto, com o passar do tempo, os mercados tornaram-se cada vez mais competitivos, tornando o marketing ofensivo, como a atração de novos clientes ou a promoção de mudar de marca, mais difícil de alcançar. Por consequência, as empresas necessitam de ter mais atenção na adoção de uma estratégia mais defensiva, contribuindo para a retenção dos seus clientes. Um sistema eficaz de gestão de reclamações é uma parte importante desse foco estratégico (S. Phabmixay *et al.*, 2019).

O termo gestão de reclamações inclui a recuperação de serviços, ou seja, processo de correção da situação, e envolve o recebimento, investigação, acordo e prevenção de reclamações e recuperação do cliente (Boshoff, 1997 *apud* Taleghani *et al.*, 2011).

Segundo Stauss e Seidel (2019) “a gestão de reclamações abrange o planeamento, execução e controlo de todas as medidas tomadas por uma empresa em relação às reclamações que recebe”.

A gestão de reclamações tem como objetivos gerais o aumento da lucratividade e a competitividade da empresa, reintegrando a satisfação do cliente, bem como

minimizar os efeitos negativos da insatisfação do cliente e utilizar as indicações de fraquezas operacionais e de oportunidades de mercado que surgem das reclamações. Na tabela 1 podemos observar quais os objetivos e sub objetivos da gestão de reclamações relacionados com diferentes fatores segundo Stauss e Seidel (2019).

Tabela 1 – Objetivos da Gestão de Reclamações

Objetivo Geral	<ul style="list-style-type: none"> – Aumentar os lucros e a competitividade.
Sub objetivos relacionados com o cliente	<ul style="list-style-type: none"> – Estabilização do relacionamento prejudicado com o cliente através do estabelecimento de (reclamação) satisfação; – Aumento da intensidade e frequência da compra, bem como promoção do comportamento de compra cruzada; – Implementação e esclarecimento de uma estratégia corporativa orientada para o cliente; – Criação de efeitos promocionais adicionais via <i>word-of-mouth</i>.
Sub objetivos relacionados com a qualidade	<ul style="list-style-type: none"> – Melhoria da qualidade de produtos e serviços através do uso de informações contidas em reclamações; – Evitar custos de falhas internas e externas.
Sub objetivos relacionados com a produtividade	<ul style="list-style-type: none"> – Realização eficiente de tarefas.

Fonte: Adaptado de Stauss e Seidel, 2019.

1.2.3 Processo de tratamento de reclamações

Segundo a norma ISO 10002:2018, o processo de operação para o tratamento de reclamações envolve os seguintes nove passos: comunicação, recepção da reclamação, seu seguimento, confirmação, avaliação inicial, investigação, a resposta da reclamação, a comunicação da decisão e por fim, encerramento da reclamação. Podemos observar um *flowchart* deste mesmo processo na figura 1, retirado da mesma norma.

– Comunicação

Informações relativas a todo o processo de tratamento de reclamações devem ser disponibilizadas ao cliente, reclamante ou outras partes interessadas. Exemplos de tais informações podem ser:

- Onde as reclamações podem ser feitas;
- Como as reclamações podem ser feitas;
- Informações que o reclamante deve fornecer;
- O processo de tratamento de reclamações;
- Períodos associados a várias etapas do processo;
- Opções de reparação do reclamante, incluindo meios externos;
- Como o reclamante pode obter feedback sobre a situação da reclamação.

– Receção da reclamação

No momento da receção de uma reclamação, esta deve ser registada com as informações necessárias à sua identificação com um código de identificação exclusivo, para que seja mais fácil fazer o seu seguimento e eventual rastreabilidade. As informações necessárias ao tratamento eficaz da reclamação incluem:

- Descrição da reclamação e dados relevantes de apoio;
- A solução solicitada;
- Produtos e serviços ou práticas relacionadas da organização reclamadas;
- Data de vencimento da resposta;
- Dados sobre pessoas, departamento, filial, organização e segmento de mercado;
- Ação imediata tomada (se houver).

– Seguimento da reclamação

A reclamação deve ser possível de ser seguida desde o seu recebimento até ao final de todo o processo. A informação sobre o estado da reclamação deve ser disponibilizada ao reclamante mediante solicitação e em intervalos regulares.

- Confirmação da reclamação

Perante o recebimento de cada reclamação, o reclamante deve ser imediatamente informado, por exemplo, através de telefone, e-mail ou por correio.

- Avaliação inicial da reclamação

Cada reclamação deve ser avaliada em relação a certos critérios como a gravidade, implicação de segurança, complexidade, impacto e necessidade e possibilidade de ação imediata. Esta avaliação ajuda a estabelecer prioridade de intervenção.

- Investigação de reclamações

Todas as reclamações deve ser alvo de investigações de todas as circunstâncias que as geraram. O nível de reclamação deve ser proporcional à sua gravidade, frequência de ocorrência e gravidade.

- Resposta a reclamações

Após a investigação, a empresa deve fornecer uma resposta, por exemplo, através da correção do prolema, e evitar que este volte a acontecer no futuro.

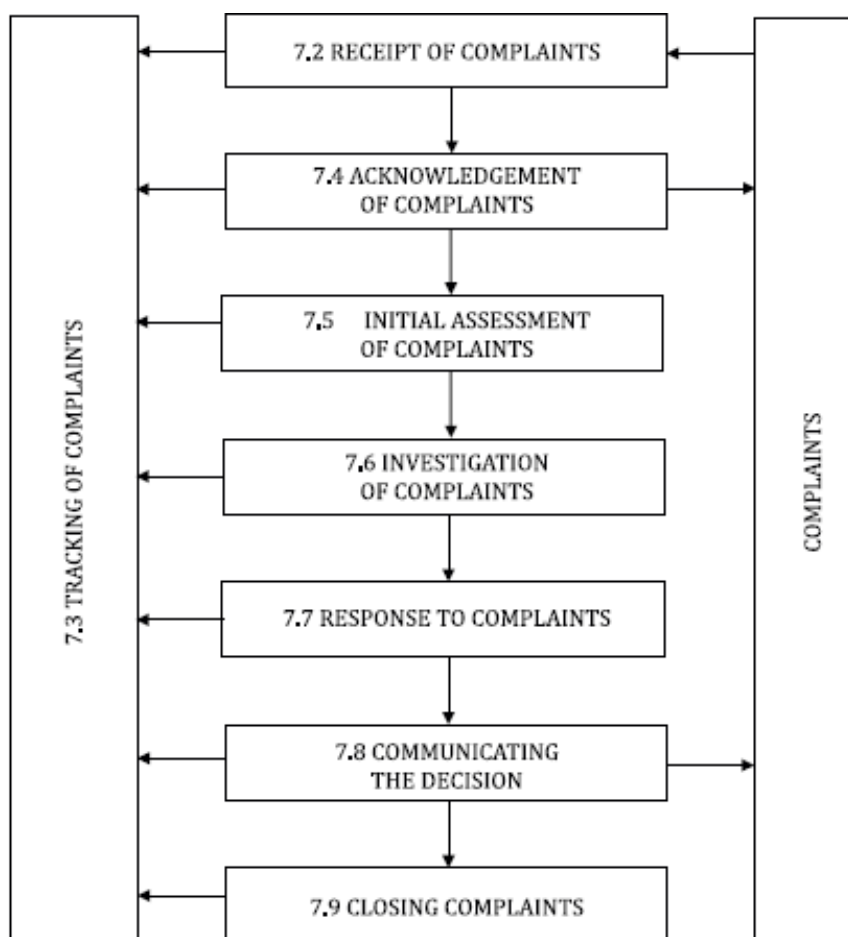
- Comunicação da decisão

Qualquer tipo de decisão ou ação tomada pela organização relevante, relacionada com a reclamação, dever ser comunicada ao reclamante ou outro tipo de pessoa envolvida no processo.

- Encerramento da reclamação

Se o reclamante aceitar a decisão ou ação proposta pela empresa, essa deve ser executada e registada. No entanto, se for rejeitada, a reclamação deverá permanecer aberta, e o reclamante deve ser informado sobre possíveis alternativas. A organização deve continuar a monitorar o progresso da reclamação até que todas as opções estejam esgotadas ou o reclamante esteja satisfeito.

Figura 1 – Processo de tratamento de reclamações



Fonte: NP EN ISO 10002:2018, pág. 18.

1.2.4 Benefícios da Gestão de Reclamações

Existem muitos benefícios perante a implementação de um sistema de gestão de reclamações. Por parte da empresa, a informação que resulta deste processo de tratamento de reclamações é valiosa e pode levar a melhorias em produtos e processos internos. Entender as causas principais que levam os clientes a reclamar

e obter melhorias baseadas nessas reclamações leva a um maior sucesso competitivo, mantendo ou elevando a lealdade dos clientes perante a marca (Yilmaz, C. *et al.*, 2016).

Surgem também benefícios no processo de recompra por parte de um cliente que reclama, mas permanece na empresa em vez de mudar para um concorrente. A comunicação também pode gerar efeitos positivos, ou seja, quando as reclamações são resolvidas e os clientes satisfeitos geram *word-of-mouth* positivo, ou seja, recomendando a empresa e apoiando a aquisição de novos clientes (Stauss & Seidel, 2004).

Segundo um estudo de Goodman (2006), um sistema eficaz de tratamento de reclamações traz imensos benefícios que fazem aumentar a lealdade de um cliente e pode também vir a atrair novos clientes. Segundo o estudo, alguns dos aspetos mais importantes foram:

- O *word-of-mouth* é um fator importante dos clientes. Neste estudo foram entrevistados os gestores de cinco grandes empresas de serviços financeiros, onde afirmaram que mais de 40% de todos os novos clientes resultaram de referências pessoais de clientes já existentes.
- Na maioria dos setores, a pesquisa deste estudo indica que um cliente que reclama e está satisfeito é 30% mais leal que um que não reclama e 50% mais leal que uma pessoa que reclama, mas permanece insatisfeita.

Para o cliente, a opção de reclamar perante uma experiência insatisfatória, depende da sua perceção dos benefícios associados ao comportamento de reclamar e da comparação que façam com os custos (ou sacrifícios) inerentes.

De acordo com McCole (2004), para além da eventual medida de recuperação implementada, o cliente vê como benefício a obtenção de *feedback* sobre a sua reclamação. As medidas de recuperação englobam várias combinações de reembolsos, créditos, descontos e pedidos de desculpas de forma a não perder o seu cliente. No fundo, o cliente tem de perceber que algo mudará com a sua reclamação, como alterações em procedimentos na empresa.

É igualmente importante que o cliente entenda o processo de reclamar como isento (ou quase) de custos, sejam eles diretos ou indiretos. É ainda importante que no momento de reclamar o cliente sinta que a sua privacidade é respeitada.

Uma pesquisa realizada pelos autores Stauss e Seidel (2019) sobre a satisfação do cliente, tinha como objetivo avaliar a relevância dos fatores que influenciam os comportamentos de reclamação dos clientes.

Tal como descrito na Tabela 2, quase 40% dos participantes no estudo considerava o esforço de reclamar muito alto. Outros 34% não reclamou por considerar não ter chance de sucesso, 9,4% preferiu mudar diretamente para os concorrentes e 7,5% terminou o relacionamento por não conseguir entrar em contacto com a empresa.

Tabela 2 – Barreiras à Reclamação

Posição	Barreira de reclamação	%
1	Demasiado esforço	39,6%
2	Sem chance de sucesso	34,0%
3	Mudou para a concorrência	9,4%
4	Sem contacto com a empresa	7,5%
5	Problema resolvido de outra forma	3,8%
6	Cientes sentem-se responsáveis pelo problema	3,8%
7	Outro	1,9%
Σ	Total	100,0%

Fonte: Adaptado de Stauss e Seidel, 2019.

Esta pesquisa sobre o comportamento dos clientes perante a reclamação é de extrema importância para a gestão de reclamações, pois consegue demonstrar quais as principais barreiras que os clientes sentem no momento de reclamar. No entanto, segundo estes autores, esta análise não deve ser vista como uma amostra representativa dos clientes, pois é altamente provável que problemas específicos de certos grupos de clientes estejam sub ou sobre representados. Por esse motivo, a análise das informações de reclamações deve sempre ser complementada pelo uso de outros métodos para detetar problemas (Stauss & Seidel, 2019).

Os aspetos apontados necessitam de fazer parte de qualquer sistema de reclamações de forma a que os clientes se sintam encorajados em reclamar. Como referido anteriormente, uma organização sem reclamações não significa que todos os processos funcionam na perfeição.

Apesar dos benefícios esperados de um bom sistema de gestão de reclamações, e pelo facto de as empresas continuarem a investir em tecnologia, *call centers* e instrução dos seus funcionários, são muitas as organizações que ainda falham na gestão das suas reclamações (S. Phabmixay *et al.*, 2019).

1.2.5 Custos de um Sistema de Gestão de Reclamações

Qualquer sistema de gestão de reclamações tem custos inerentes. Segundo Stauss e Seidel (2004), os principais são:

1. Custos com pessoal – custos com recursos humanos relacionados com os processos da gestão de reclamações.
2. Custos de administração - despesas, por exemplo, de espaço de escritório e equipamento de escritório.
3. Custos de comunicação - custos associados aos processos de comunicação necessários para resolver o problema do cliente (por exemplo, custos de telefone ou postagem).
4. Custos de resposta - são todos os custos que surgem no contexto da solução do problema. Aqui podemos encontrar dois tipos de custos de resposta:
 - Custos de compensação ou gestos de boa vontade - surgem com base em pagamentos voluntários de uma empresa para a qual o cliente não tem exigência legal;
 - Custos de garantia - cobrem todas as despesas de desempenho devido a reclamações às quais o cliente tem um direito legal ou contratual.

1.3 Principais indicadores-chave da gestão de reclamações

Atualmente, são muitas as empresas que implementam ferramentas de avaliação do desempenho, de forma a permanecer no mercado e ser capaz de responder à concorrência (Gabčanová, 2012). Os indicadores-chave de desempenho (KPI – *Key Performance Indicator*) são essenciais para as organizações que hoje enfrentam não apenas as condições mais exigentes, mas também a crise financeira mundial.

A gestão de reclamações também é uma área que deve ser alvo de avaliação, de forma que a sua eficácia e eficiência possa ser melhorada e os objetivos da organização alcançados. Esses indicadores devem ter um efeito positivo nas metas económicas, de forma a atingir o objetivo geral da gestão de reclamações – aumento da lucratividade e competitividade (Stauss & Seidel, 2019).

Segundo os mesmos autores, esses KPIs podem ser divididos em três categorias em relação aos seus sub objetivos: relacionados com os clientes, relacionados com a qualidade e relacionados com a produtividade. Podemos observar estes indicadores, em resumo, na tabela 3.

Os sub objetivos referentes ao relacionamento com o cliente podem ser alcançados por meio dos seguintes indicadores-chave de desempenho:

- *Articulation rate/Non-articulation rate* – taxa de verbalização (meta: aumento da taxa perante clientes insatisfeitos);
- Taxa de registo / taxa de não registo (meta: aumento do registo de reclamações articuladas de clientes);
- Proporção de reclamantes convencidos / dececionados (meta: aumento da satisfação com a reclamação);
- Taxa de recomendação / taxa de aviso (meta: reforço da comunicação positiva de *word-of-mouth*);
- Taxa de recompra / taxa de rotatividade (meta: promoção do comportamento de recompra dos reclamantes).

Os sub objetivos relacionados com a qualidade podem ser aferidos pelos seguintes indicadores de desempenho:

- Taxa de defeitos (meta: redução de defeitos do produto);
- Taxa de *annoyance* (meta: redução da taxa perante o cliente);
- Taxa de garantia (*warranty/guarantee*) (meta: redução de reivindicações de garantia).

O sub objetivo relacionado com a produtividade pode ser expresso pelo seguinte indicador mais relevante:

- Produtividade dos funcionários: o número de reclamações processadas por funcionário ou unidade de tempo (meta: aumento de eficiência dos processos).

Tabela 3 – Indicadores-chave de desempenho da gestão de reclamações

Goals of complaint management	Pre-economic targets	Key performance indicators
Customer relationship-related sub-goals	Increase of the complaint articulation of dissatisfied customers	Articulation rate / Non-articulation rate
	Increase of the registry of articulated customer complaints	Registration rate/ Non-registration rate
	Increase of complaint satisfaction	Share of convinced/ disappointed complainants
	Reinforcement of positive word-of-mouth communication	Recommendation rate/ Warning rate
	Promotion of the repurchase behavior of complainants	Repurchase rate/ Churn rate
Quality-related sub-goals	Reduction of product defects	Defect rate
	Reduction of customer annoyance	Annoyance rate
	Reduction of warranty claims	Warranty rate
	Reduction of guarantee claims	Guarantee rate
Productivity-related sub-goal	Increase of efficiency of the complaint management processes	Employee productivity

Fonte: Stauss, B., & Seidel, W. (2019), pág. 60.

1.4 Componentes essenciais da norma ISO 10002:2018

A Organização Internacional de Normalização (*ISO - International Organization for Standardization*) iniciou a sua atividade em 1947 com o objetivo de facilitar a coordenação internacional de normas (Juran & Godfrey, 1999). Trata-se de uma organização internacional não-governamental independente e composta por membros de 164 países.

A Gestão de reclamações insere-se na norma ISO 10002:2018. Esta norma é um documento que fornece diretrizes para o processo de tratamento de reclamações

relacionadas com produtos e serviços dentro de uma organização. Não se trata de uma norma que seja certificável como a ISO 9001.

O processo de tratamento de reclamações é um procedimento do sistema de gestão da qualidade. Trata-se de uma norma que pode ser usada por qualquer organização, independentemente do seu tamanho, ou do tipo de produtos e serviços que esta fornece.

Segundo a norma ISO 10002:2018, o tratamento de reclamações assenta nos seguintes pilares:

- a) Ambiente focado no cliente aberto a *feedback* (incluindo reclamações), resolvendo as reclamações recebidas e melhorando a capacidade da organização em melhorar os seus produtos e serviços, incluindo atendimento ao cliente;
- b) Envolvimento e empenho da gestão de topo por meio da aquisição e implantação adequada de recursos, incluindo treino de pessoal;
- c) Reconhecimento e atenção dada às necessidades e expectativas dos reclamantes;
- d) Processo aberto, eficaz e fácil de usar;
- e) Entendimento da reclamação como uma oportunidade de melhorar a qualidade de produtos e serviços, incluindo do atendimento ao cliente;
- f) Auditoria do processo de tratamento de reclamações;
- g) Análise da eficácia e eficiência do processo de tratamento de reclamações.

Na mesma norma, também se divulga os princípios subjacentes ao tratamento de reclamações:

1. Compromisso – A organização deve ser ativamente comprometida em definir e implementar um processo de gestão de reclamações.
2. Capacidade – Os recursos devem ser suficientes e disponíveis de forma a fazer face ao processo de gestão de reclamações e deve ser gerido efetivamente e eficientemente.
3. Transparência - As informações sobre como e onde reclamar devem ser bem divulgadas aos clientes, funcionários e outras partes interessadas.

4. **Acessibilidade** - Um processo de tratamento de reclamações deve ser facilmente acessível a todos os reclamantes. Devem ser disponibilizadas informações sobre os detalhes de como fazer e resolver reclamações. O processo de tratamento de reclamações e as informações de suporte devem ser fáceis de entender e usar. As informações devem estar em linguagem clara. Informações e assistência para fazer uma reclamação devem ser disponibilizadas em qualquer idioma ou formato em que os produtos foram oferecidos ou fornecidos.
5. **Capacidade de resposta** - O recebimento de cada reclamação deve ser reconhecido imediatamente ao reclamante. As reclamações devem ser prontamente atendidas, de acordo com sua urgência. Os queixosos devem ser tratados com cortesia e ser informados sobre o andamento de sua reclamação através do processo de tratamento de reclamações.
6. **Objetividade** - Cada reclamação deve ser tratada de maneira equitativa, objetiva e imparcial através do processo de tratamento de reclamações.
7. **Custos** - O acesso ao processo de tratamento de reclamações deve ser gratuito para o reclamante.
8. **Integridade da informação** - A organização deve garantir que as informações sobre o tratamento de reclamações sejam precisas e não enganosas, e que os dados coletados sejam relevantes, corretos, completos, significativos e úteis.
9. **Confidencialidade** - Informações pessoalmente identificáveis sobre o reclamante devem estar disponíveis quando necessário, mas apenas com o objetivo de abordar a reclamação dentro da organização e devem ser ativamente protegidas da divulgação, a menos que o cliente ou reclamante consinta expressamente em sua divulgação.
10. **Abordagem focada no cliente** - A organização deve adotar uma abordagem focada no cliente, deve estar aberta a feedback, incluindo reclamações, e deve mostrar comprometimento com a solução de reclamações por suas ações.
11. **Responsabilidade** - A organização deve estabelecer e garantir que as decisões e ações em relação ao tratamento de reclamações seja claramente estabelecido.

12. Melhoria contínua - A melhoria contínua do processo de tratamento de reclamações deve ser um objetivo permanente da organização.
13. Competência – O pessoal da organização deve ter os atributos pessoais, habilidades, treinamento, educação e experiência necessários para lidar com as reclamações.
14. Oportunidade - As reclamações devem ser tratadas o mais rapidamente possível, dada a natureza da reclamação e o processo utilizado.

2. ISA – *Intelligent Sensing Anywhere*

Neste capítulo irá se desenvolver uma breve apresentação da empresa ISA – *Intelligent Sensing Anywhere*, S.A., sendo esta a entidade de acolhimento da realização do estágio curricular. Analisa-se a evolução da empresa, missão, visão e os valores e também aspetos importantes inerentes a esta empresa.

2.1 Apresentação da empresa

A ISA é uma empresa de base tecnológica onde atua no mercado de gás e petróleo, e tem como base a tecnologia inovadora da “Internet das Coisas” - *Internet of Things* (IoT).

Sediada em Coimbra, a empresa foi criada em 1990, como resultado de um *spinoff* da Universidade de Coimbra, e com 30 anos de experiência esta tem vindo a desenvolver soluções inovadoras de telemetria e telegestão. Esta desenvolve soluções com tecnologia inteligente que transmitem informação para plataformas de gestão.

Trata-se de uma empresa caracterizada como *Business-to-Business*³ (B2B), ou seja, a empresa está focada em vender produtos ou serviços para outras empresas, em vez de o fazer para consumidores sendo que os seus clientes são essencialmente empresas distribuidoras de gás e combustíveis. As suas soluções passam por dispositivos de *hardware*, software e também aplicações móveis para os seus clientes.

A empresa tem sido distinguida com inúmeros prémios, quer a nível nacional, quer a nível internacional, sendo os mais recentes o prémio de “*Best Oil & Gas Telemetry Specialist 2016*” pela Revista Americana “*Corporate America Magazine*”; Distinção da empresa com o prémio na categoria de “*Software & Technology Innovation Award*” pela revista “*Corporate Vision Magazine*” em 2016; entre muitos outros.

A internacionalização, que tendo começado em 1999, resultante de um aumento de capital, levou a empresa a se expandir pelos 5 continentes e a se estabelecer

³ Uzialko, A. (26 de junho de 2019). *What is B2B*. Acesso em 10 de março de 2020, obtido em BusinessNewsDaily: <https://www.businessnewsdaily.com/5000-what-is-b2b.html>

em alguns países, entre os quais os Estados Unidos e o Brasil, e nas principais capitais da Europa.

Neste momento trata-se de uma empresa com um cariz fortemente exportador. As qualidades técnicas e inovadoras das suas soluções têm colocado a empresa numa posição competitiva de relevo, tanto a nível nacional como internacional.

As soluções da ISA são M2M⁴ (*Machine to Machine*), onde têm como principais objetivos diminuir os custos logísticos, melhorar os processos e gerar eficiência para os seus clientes.

Todos os produtos destinados à utilização em atmosferas potencialmente explosivas encontram-se certificados de acordo com os requisitos legais de cada mercado onde atuam.

Em 2014, ocorre na empresa uma cisão das suas duas áreas de negócio, que até então operava: ISA *Energy* na área da energia e ISA *Oil&Gas* nas áreas do combustível e gás. Este processo permitiu a cada uma dessas áreas uma maior visibilidade, transparência junto dos seus mercados alvo e uma maior eficiência na utilização dos recursos.

A unidade de negócio *Energy*, dedicava-se ao desenvolvimento de soluções de monitorização e gestão remota para edifícios e cidades (*Smart Cities*) e para clientes residenciais e de pequenos escritórios (*Smart Homes*). Daqui resultou um *spinoff* da empresa, hoje denominada por *Virtual Power Solutions* (VPS), estando esta presente nos mercados da energia e da água um pouco por toda a Europa.

A ISA *Oil&Gas* até 2015 operava em dois segmentos de mercado. Na monitorização remota de tanques, contadores de gás e de combustíveis líquidos, mas também na prestação de serviços a casas inteligentes e clientes domésticos, através da monitorização de tanques particulares ou de condomínios – *Smart Homes*, apresentando uma solução *business to business to consumer* (B2B2C). Sendo este último segmento o que sofreu uma descontinuação, pois a atividade industrial apresentava-se com um maior potencial.

⁴ Expressão que significa que máquinas possam se comunicar entre si (Lawton, 2004).

Recentemente a ISA foi adquirida pelo Grupo ANOVA (junho de 2019)⁵, também esta uma organização que atua nos mesmos mercados através da monitorização remota, com a sua sede nos EUA. Trata-se de uma organização que iniciou a sua atividade em 2018, com a fusão de quatro empresas (DataOnline, Wikon, WESROC e iTank). Esta fusão faz com que a ISA tenha a capacidade de expandir a sua presença para diferentes áreas geográficas e amplifique também o seu conjunto de soluções e novas tecnologias de forma a melhorar o serviço para com os clientes em todo o mundo.

Neste momento são monitorizados mais de 600 000 ativos em quase 70 países, tornando-se uma empresa líder neste mercado, com escritórios de norte a sul da América, Europa, Ásia e Austrália.

2.2 Missão, Visão e Valores

Segundo a página *online* da ISA⁶, podemos verificar que esta como missão liderar o mercado de soluções de monitorização remota para o setor de *Oil&Gas* através de produtos inovadores e fiáveis e da excelência no serviço ao cliente.

A visão da empresa é que a transformação digital continuará a estar na vanguarda dos ganhos em inovação e produtividade em toda a indústria e serviços. No mercado da Energia e *Oil&Gas*, a transformação digital tem impacto nos custos logísticos, nos novos modelos de preços, nas novas experiências de utilizador e nos novos modelos de negócio.

A associação do conceito da “Internet das Coisas” à indústria da energia resulta num aumento dos sensores, ligados a quase tudo, comunicando e interagindo entre eles, produzindo eventos em tempo real e uma grande quantidade de informação. A combinação entre a “Internet das coisas” e a tecnologia de *machine learning*⁷ irá

⁵ ANOVA (16 de junho de 2019). Acesso em 9 de março de 2020, obtido em: <https://www.anova.com/anova-acquires-intelligent-sensing-anywhere/>

⁶ ISA (s.d.). *About us*. Acesso em 9 de março de 2020, obtido em: <https://www.isasensing.com/about-us/>

⁷ Segundo SAS (s.d.) é uma expressão que significa “método de análise de dados que automatiza a criação de modelos analíticos”, disponível em: https://www.sas.com/en_us/insights/analytics/machine-learning.html

explorar a informação disponível e aumentar a automatização e inteligência, levando a uma melhor experiência do utilizador.

Os valores pelos quais a empresa se rege em todas as atividades são baseados por um conjunto de princípios sustentados nos valores em que acreditam e preservam. Esses valores são:

- Foco no cliente: a empresa não só vende de acordo com os requisitos, mas ajuda os seus clientes a ter sucesso. Fator WOW!
- Trabalho com paixão: tornar o trabalho mais gratificante, através da paixão pelo trabalho.
- Trabalho de equipa: Reúne-se a equipa à volta de um objetivo comum. Divertir como equipa, desafiar como equipa, falhar como equipa, vencer como equipa.
- Investir nas pessoas: *Empowerment* traz envolvimento e aumenta a capacidade de atrair talento.
- Inovação: Para a empresa inovar não é só na I&D (Investigação e Desenvolvimento) ou inovação tecnológica. É estar sempre a olhar para dentro e para fora da empresa na procura das boas práticas. É questionar “o sempre se fez assim”. É aceitar o “*not-invented here*”.
- Fiabilidade: Porque a empresa acredita que fazer bem feito é o melhor para os seus clientes. E porque podem sempre fazer melhor.

2.3 Internet of Things (IoT)

A IoT é uma inovação tecnológica moderna que tem vindo a ganhar cada vez mais relevância no cenário das tecnologias modernas sem fios, onde tudo e todos estarão conectados à Internet. Com os seus recursos avançados, como telemetria, cognição e análise, esta tecnologia consegue revolucionar o segmento industrial e o dia-a-dia de cada um.

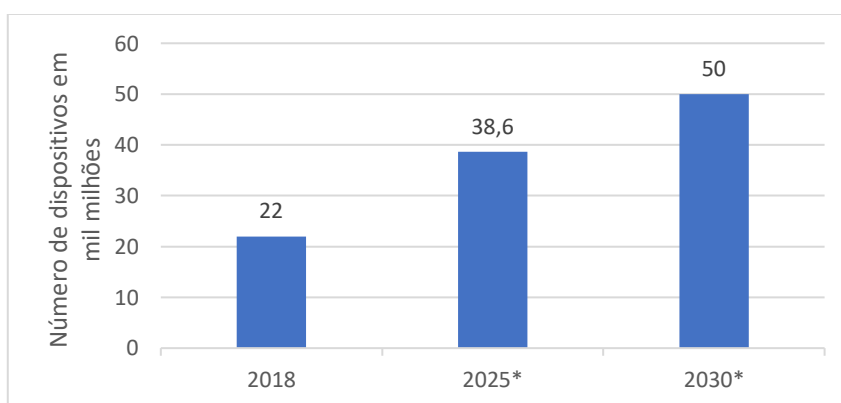
No sentido de uso pessoal, o efeito mais evidente da IoT é na esfera doméstica, como por exemplo, na vida assistida, *Smart Homes*, *Smart Cars*, entre outros. Já no sentido de uso comercial, os efeitos passam pelo setor de produção e serviços, como uma maior produção, qualidade superior e melhores serviços prestados (Agrawal & Vieira, 2013).

Trata-se de uma inovação bastante presente na ISA, sendo que é usada de forma a beneficiar os seus clientes, criando *Smart Homes*, ou seja, soluções com as quais se pode controlar remotamente aparelhos de acordo com as necessidades de cada um. A monitorização adequada tem vários benefícios para os clientes como economizar recursos e tornar mais eficiente todo o processo da monitorização de tanques.

Segundo Farooq *et al.* (2015) “a Internet das Coisas está em constante evolução e é um tópico de pesquisa em que as oportunidades são infinitas.”

A cada ano que passa, mais dispositivos se conectam de forma a criar uma rede que facilita o compartilhamento de dados. Até ao final de 2018, segundo a *Statista*⁸, havia mais de 22 mil milhões de dispositivos IoT no mundo. Até o final de 2030, espera-se que o número de dispositivos seja cerca de 50 mil milhões em todo o mundo, como podemos observar pela figura 3.

Figura 3 – Número de dispositivos IoT



Fonte: Elaboração própria, com informação estatística de *Statista*.

A implementação da IoT gera vários benefícios para a indústria de petróleo e gás. Em termos de monitorização remota de equipamentos, permite que as empresas de petróleo e gás aumentem a eficiência dos seus ativos, melhorem a sua eficiência em termos de logística e tenham um maior controlo sobre roubos, contrabando e

⁸ Statista (19 de fevereiro de 2020). IoT connect devices worldwide 2030. Acesso em 14 de abril de 2020, obtido em: <https://www.statista.com/statistics/802690/worldwide-connected-devices-by-access-technology/>

fraudes na entrega / venda de produtos. São estes benefícios que tornam tão importante a sua implementação numa empresa presente neste mercado de petróleo e gás.

2.4 Certificações

Para a ISA, certificados significam mais do que apenas um papel. É a forma como esta demonstra aos seus clientes que os seus produtos são de confiança. Num mundo cada vez mais competitivo torna-se imprescindível ir ao encontro das necessidades dos clientes, em termos de preço e qualidade.

Esta é a razão que leva a ISA a investir em certificações para os seus equipamentos, pois estas acarretam imensos benefícios para as organizações, mas também para os seus clientes.

No mercado que esta se insere são muitas as certificações que estão inerentes aos seus equipamentos, devido a estes serem do tipo eletrónico e estarem sujeitos a atmosferas explosivas. Na tabela 4 estão presentes quais as certificações que a ISA usufrui.

Tabela 4 – Certificações da ISA

Certificação	Descrição
ATEX	Diretiva onde possui duas linhas de orientação onde descreve qual o equipamento e espaço de trabalho que é permitido num ambiente com atmosferas explosivas.
Comissão Federal de Comunicações (FCC)	Marca de certificação utilizada em produtos eletrónicos fabricados ou vendidos nos Estados Unidos que certificam que a interferência eletromagnética do dispositivo está abaixo dos limites.
Compatibilidade Eletromagnética (EMC)	Esta certificação trata-se de um teste que mede a habilidade de o equipamento ou sistema em funcionar satisfatoriamente em ambiente eletromagnético.
Hazloc	Certificação que fornece testes de equipamento para atmosferas explosivas, inspeção de fábricas. A certificação da ISA tem a seguinte nomenclatura: <i>Class I, Zone 0, AEx/Ex ia IIB T4; Class I, Division 1, Groups C & D, T4 'Exia.</i>

IEC/IECEX	Certificação de normas que estão relacionadas com Equipamento, Serviços e Pessoas em áreas relacionadas com atmosferas explosivas.
Indústria Canadá	Serviço de certificação para equipamento de rádio e serviço de registo para equipamento terminal no Canadá.
ISO 9001	Grupo de normas técnicas que estabelecem um modelo de gestão de qualidade para as organizações em geral, qualquer que seja o seu tipo ou dimensão.
PTCRB	Certificação a nível internacional onde possui especialistas técnicos onde desenvolvem especificações para o funcionamento correto e seguro de aparelhos moveis na rede móvel.
Rádio & Equipamento Terminal de Telecomunicações (R&TTE)	Diretiva relacionada com a colocação no mercado de equipamento radioelétrico.

Fonte: Elaboração própria com informações dos sites de cada organização⁹.

⁹ Informação disponível em: https://ec.europa.eu/growth/sectors/mechanical-engineering/atex_en; <https://www.fcc.gov/>; https://ec.europa.eu/growth/sectors/electrical-engineering/emc-directive_en; <https://www.hazloc.it/en/>; <https://www.iecex.com/>; <https://www.ic.gc.ca/eic/site/ceb-bhst.nsf/eng/home>; <https://www.iso.org/standard/62085.html>; <https://www.ptcrb.com/>; <https://rtte.org/>

3. O Estágio

A organização ofereceu uma oportunidade de estágio na área da Qualidade, sendo esta aceite, por se tratar de uma área de interesse do ponto de vista pessoal e profissional e por se tratar de uma empresa reconhecida na sua área de atuação.

3.1 Sumário das tarefas realizadas

O estágio decorreu no período de 3 de fevereiro a 29 de junho de 2020, sendo que a maior parte desse tempo decorreu em teletrabalho, devido à situação de pandemia mundial do Covid-19. As principais tarefas realizadas foram as seguintes:

1. Integração na empresa e enquadramento com a estratégia institucional e familiarização com os produtos e soluções de telemetria e *Oil&Gas*;
2. Estudo sobre o modelo de negócio da ISA;
3. Estudo da política de qualidade;
4. Suporte no sistema de gestão de reclamações e análise de ações corretivas;
5. Desenvolver atividades de verificação que permitam obter informações que possibilitem a avaliação dos processos e procedimentos implementados;
6. Responsável pela identificação de novas oportunidades, melhorias de serviço e redução de custos.
7. Suporte na elaboração de apresentações e outros documentos;

De seguida, irá ser abordado a descrição de algumas das principais tarefas realizadas durante o estágio.

3.2 Gestão de Reclamações

A empresa não possuía um sistema de gestão de reclamações eficiente, por isso foi-me sugerido que, juntamente com o departamento de Qualidade, se desenvolvesse um processo de reclamações capaz de fornecer as informações necessárias para a empresa perceber quais os principais problemas que surgem e, dessa forma, torna o procedimento mais eficiente.

Para tal sugeriu-se a criação de um Portal do cliente e um procedimento referente a produtos devolvidos à empresa - RMA (*Return Merchandise Authorization*), que era algo que a empresa sentia necessidade de desenvolver, porque as reclamações derivavam muitas vezes de produtos avariados, o que se tornou essencial desenvolver um procedimento que melhor resolvesse essas situações. Também se tornou o procedimento de tratamento de ocorrências mais eficiente.

Este sistema acarreta bastantes vantagens e benefícios para a empresa, pois torna possível de serem criadas estatísticas e KPIs sobre vários fatores. Um deles é o KPI dos produtos que mais avariam, onde se pode tentar perceber o porquê daquele produto e desenvolver formas de resolver esse problema.

Outro benefício é o facto de ser possível classificar os tipos e/ou motivos das reclamações mais recorrentes de forma a perceber o que pode ser melhorado no futuro. Através da criação destes dados a organização pode identificar quais os principais motivos de reclamação por parte dos clientes. Estes podem ser de insatisfação com o produto/serviço ou defeitos/avarias dos produtos.

A empresa consegue também agora, através deste sistema de gestão, medir o tempo de resposta de devolução dos produtos aos seus clientes e, assim, entender se este processo é eficiente, tentando diminuir esse valor. Por fim, a empresa alcança benefícios para os seus clientes, sendo este o seu foco, ou seja, todo o processo de reclamar torna-se assim mais eficiente e pode proporcionar um constante *feedback* aos clientes.

3.2.1 Portal do cliente e Procedimento RMA

O processo criado, a ser adotado pelas equipas envolvidas, tem como objetivo gerir efetivamente a substituição de hardware com defeito, que por vezes pode levar à geração de uma reclamação.

O portal do cliente trata-se do lugar onde o *Customer Success Management* (CSM) inicia o processo de devoluções de produtos com a criação de um *ticket* de RMA. Aqui agrega-se toda a informação necessária do produto e qual o motivo da sua devolução. O procedimento RMA tem como objetivo separar os tipos/motivos de devoluções de produtos por parte do cliente, onde aqui foram criados cinco, insatisfação com o produto, avaria de um produto em garantia, avaria de produto

fora da garantia, levantamento e produto avariado no momento da sua instalação. As partes envolvidas no processo são o Suporte ao Cliente, Finanças, Qualidade, Operações e Vendas.

De uma forma resumida, a informação do ticket criado no Portal do Cliente será avaliada e procede-se a uma análise de raiz das suas causas. Depois desta análise, o processo pode levar à criação de um QMS (*Quality Management System*) ou *issue*, desenvolvido no programa JIRA, que pode ser do tipo reclamação ou oportunidade de melhoria que advém de uma insatisfação.

Durante todo processo, haverá um seguimento e será fornecido *feedback* aos clientes. A decisão final será comunicada ao cliente no momento da resolução, e sendo esta aceite, fecha-se o *ticket*. Todo este processo, encontra-se mais desenvolvido em anexo 1.

3.2.2 Ocorrências, Ações Corretivas e Ações Preventiva

O procedimento que faz o tratamento de Ocorrências, Ações Corretivas e Ações Preventivas da ISA está presente na figura 4, sendo que me foi sugerido realizar as alterações necessárias de forma a se tornar mais eficiente. Trata-se de um procedimento que trata das ocorrências (Não Conformidades ou Oportunidades de Melhoria), gestão das ações daí resultantes e melhoria contínua do SGQ. Qualquer membro da empresa pode criar um QMS, podendo este ser um problema ou uma possível melhoria.

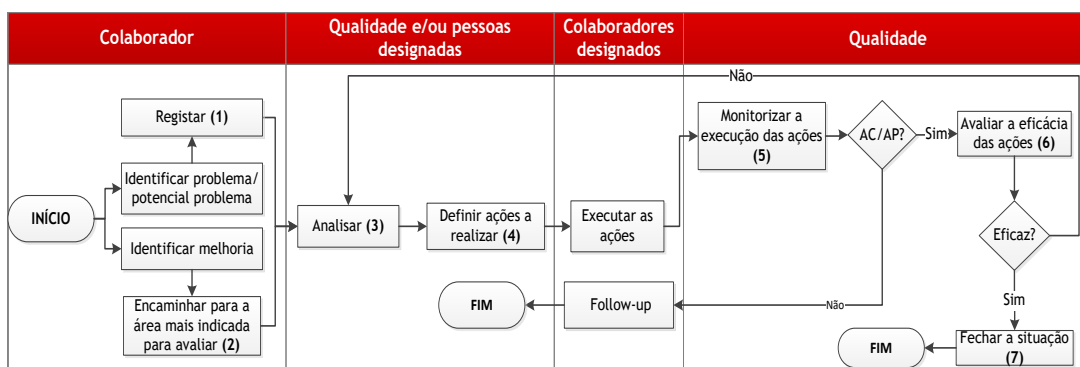
O procedimento é bastante importante para um bom funcionamento da gestão de reclamações. Tem de ser um procedimento que resolva todas as situações que entram, quer estas sejam reclamações ou simplesmente oportunidades de melhoria. Trata-se de um procedimento fácil de compreender, mas eficiente de forma a melhorar a relação com um cliente ou outra parte interessada, aumentando, assim, a sua satisfação e a sua lealdade perante a marca.

O procedimento que verificamos na figura 4 acompanha as diretrizes da norma ISO 10002, onde, de uma forma geral, no momento da receção de uma reclamação, esta deve ser registada no JIRA (1) com as devidas informações necessárias à sua análise, onde daqui gera-se um número de QMS, de forma a ser mais fácil o seu seguimento e rastreabilidade. Quem comunica com o cliente, ou alguém designado

para tal é informado da sua receção e constante evolução do processo. A reclamação passa por uma avaliação inicial (3), sendo esta alvo de investigação de forma a averiguar quais foram as causas que levaram à sua concretização. Define-se e executa-se as ações necessárias e monitorizam-se a sua eficácia (4, 5 e 6). Comunica-se a decisão, e sendo esta aceite, regista-se a sua resolução no JIRA (7), dando esta como encerrada. No anexo 2, podemos observar com maior detalhe este procedimento.

Este tipo de tratamento de reclamações também tem presente os princípios subjacentes à norma ISO 10002:2018. Por exemplo, trata-se de um sistema sem quaisquer custos para o reclamante, as informações relevadas são confidenciais e tem presente uma abordagem focada no cliente, ou seja, a empresa está aberta a este tipo de *feedback* e encontra-se empenhada em solucionar as suas reclamações através das suas ações.

Figura 4 – Fluxograma do procedimento de Ocorrências, Ações Corretivas e Ações Preventivas da ISA



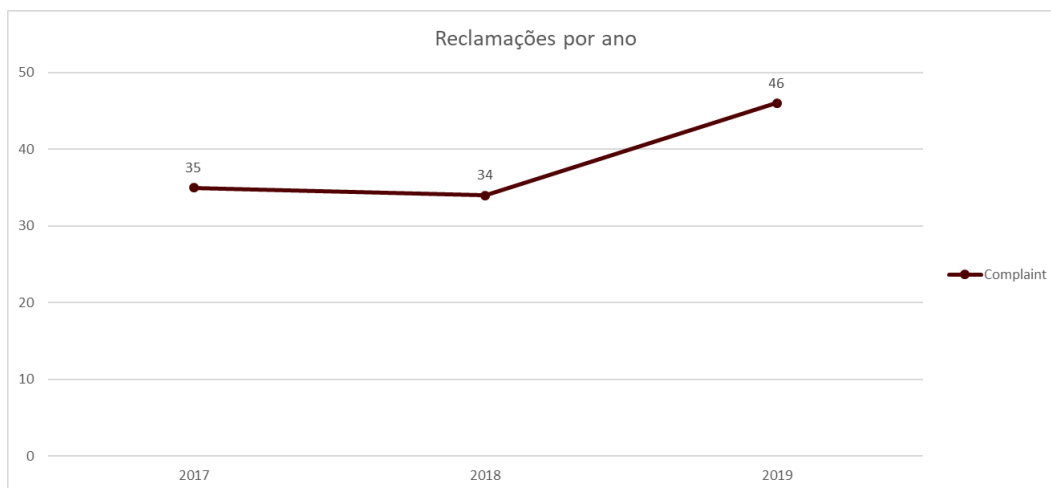
Fonte: PG.02 – Controlo de Ocorrências, Ações e Melhoria Contínua - ISA

3.2.3 Conformidade dos produtos e serviços

Neste ponto foi-me proposto analisar as reclamações/não conformidades do sistema de gestão de reclamações. Estas reclamações são emitidas, analisadas, verifica-se se ocorreram não-conformidades e quais as causas e ações corretivas possíveis para que, o problema que gerou a reclamação, não volte a acontecer.

Estas informações são analisadas anualmente no processo de revisão pela gestão. Desde o último, realizado em 2019, que se revelou um aumento das reclamações na empresa, como podemos verificar pela figura 5, sendo que nesse ano, ocorreram 46 reclamações.

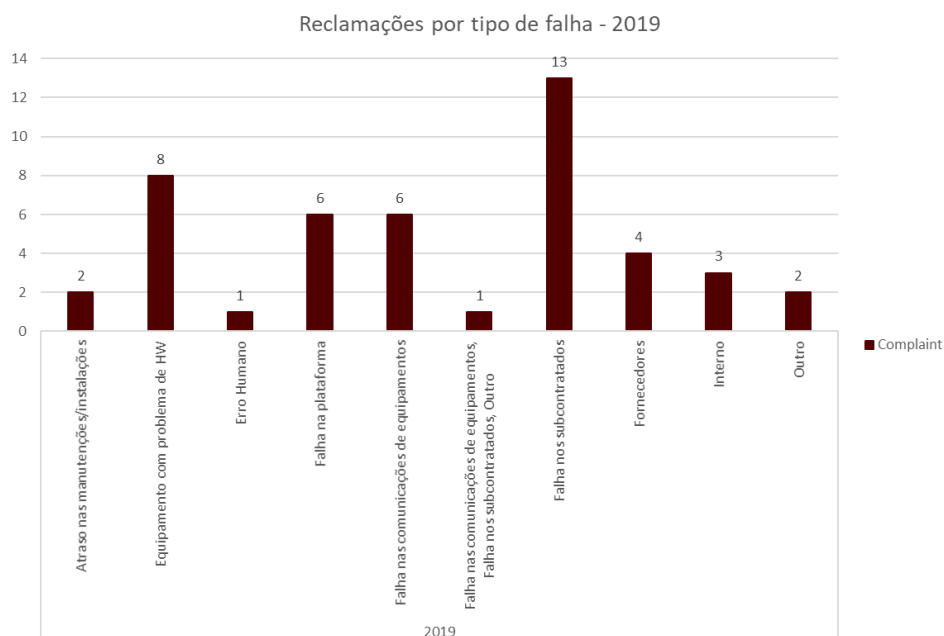
Figura 5 – Evolução das reclamações da ISA



Fonte: Elaboração própria com informação da empresa

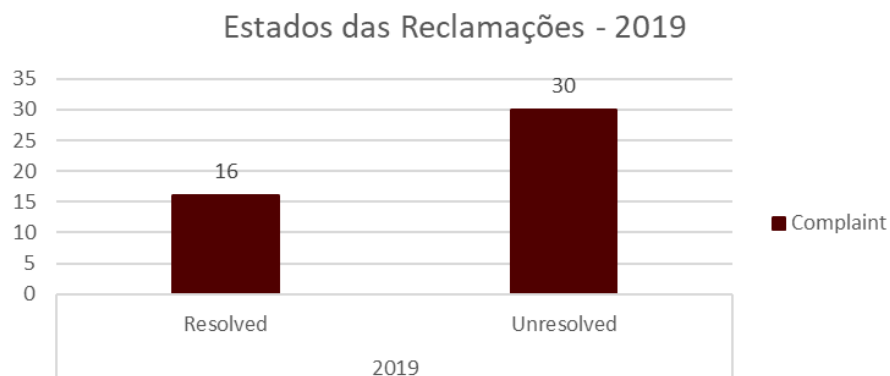
As falhas mais recorrentes são derivadas de falhas com os subcontratados e problemas de equipamentos de HW, como se verifica na figura 6. Podemos confirmar também pela figura 7 que, no ano de 2019, no total das 46 reclamações, ainda existem 30 não resolvidas e 16 já se encontram resolvidas, no momento desta análise.

Figura 6 – Reclamações por tipo de falha – 2019



Fonte: Elaboração própria com informação da empresa

Figura 7 – Estado das reclamações - 2019



Fonte: Elaboração própria com informação da empresa

3.3 Revisão do Sistema de Gestão da Qualidade

A ISA tem implementado um Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ) desde 2009, neste momento certificado segundo a norma ISO 9001:2015.

A gestão da qualidade tem evoluído ao longo do tempo, e a procura pela qualidade, através da melhoria contínua utilizando o SGQ, é a estratégia mais utilizada pelas

organizações e certamente a que oferece mais resultados significativos (Silva & Melo, 2018).

As normas da série ISO 9000, introduzidas em 1987, têm como objetivo estabelecer padrões para empresas que desejam adotar um sistema de qualidade. Trata-se de normas bastante reconhecidas e utilizadas por todo o mundo, sendo a certificação ISO 9001, um método comum de demonstração de conformidade com o Sistema de Gestão da Qualidade.

A ISO 9001 fornece diretrizes e ferramentas para empresas e organizações de forma a que os seus produtos e serviços estejam conforme os requisitos dos clientes, sendo esta a única da família ISO 9000 que pode ser certificada.

Segundo a norma ISO 9001:2015 a revisão do sistema de gestão da qualidade de uma organização deve ser feita pela gestão de topo, em intervalos planeados, de forma a “assegurar a sua contínua pertinência, adequação, eficácia e alinhamento com a orientação estratégica da organização.”

Segundo a mesma, as entradas para a revisão pela gestão são:

1. Estado das ações resultantes das anteriores revisões pela gestão;
2. Alterações em questões externas e internas que são relevantes para o SGQ;
3. Informações quanto ao desempenho e à eficácia do SGQ incluindo tendências relativas a:
 - 3.1 Satisfação do cliente e retorno da informação de partes interessadas relevantes.
 - 3.2 Medida em que os objetivos da qualidade foram cumpridos.
 - 3.3 Desempenho dos processos e conformidade dos produtos e serviços.
 - 3.4 Não conformidades e ações corretivas.
 - 3.5 Resultados de monitorização e medição.
 - 3.6 Resultados das auditorias.
 - 3.7 Desempenho dos fornecedores externos.
4. Adequação dos recursos;
5. Eficácia das ações empreendidas para tratar riscos e oportunidades;
6. Oportunidades de melhoria.

Em relação às saídas da revisão pela gestão, são as seguintes:

1. Oportunidades de Melhoria;
2. Quaisquer necessidades de alterações ao SGQ;
3. Necessidades de recursos.

Toda a informação deste processo permite à organização uma visão alargada sobre o funcionamento do SGQ, de forma a averiguar se os objetivos estão a ser cumpridos e sobre a eficácia do próprio sistema. Após esta análise, devem surgir ações a desenvolver consideradas pertinentes para o SGQ de forma a gerar uma melhoria contínua.

Foi-me proposto auxiliar neste processo de revisão, sendo que em seguida iremos analisar alguns dos pontos mais importantes realizados.

3.3.1 Mapa de processos

Segundo a norma ISO 9001:2015 é necessário identificar os processos relativos à organização, sendo este revisto no processo de Revisão pela Gestão no tópico 2 – Alterações em questões externas e internas que são relevantes para o SGQ. Atendendo ao facto de a organização já ter implementado um SGQ segundo essa norma, apenas achei necessário recorrer à atualização desses mesmos processos.

A utilização deste modelo de gestão por processos permite à organização reforçar a sua monitorização, medição e análise, implementar ações necessárias de forma a alcançar os resultados e objetivos propostos. Permite também a determinação de métodos que possam assegurar a eficácia dos processos. É por isso que se torna fundamental que estes processos se encontrem sempre atualizados, pois trata-se de uma forma de obter uma melhoria contínua e um aumento na satisfação de clientes.

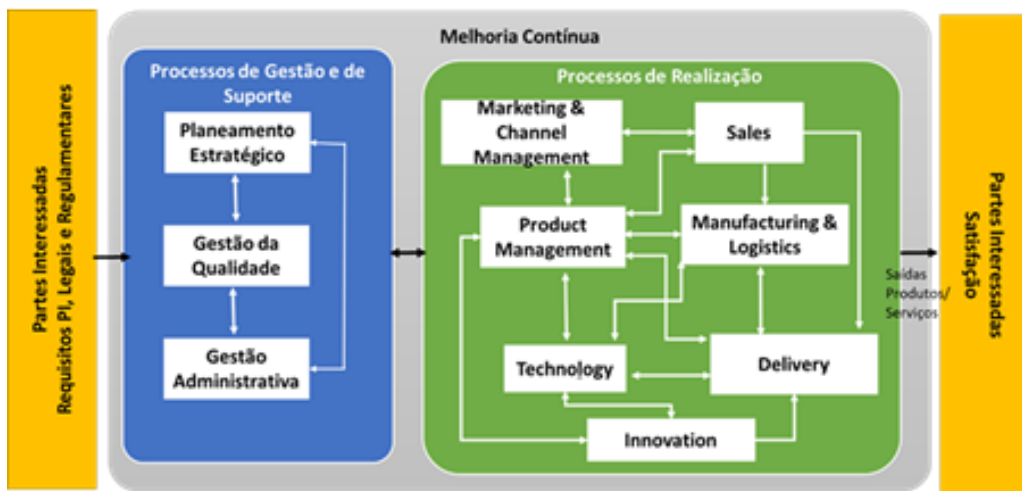
Os processos de gestão da organização que sofreram alterações, foram os seguintes:

- Processo 01: Planeamento Estratégico
- Processo 02: Gestão da Qualidade
- Processo 03: Tecnologia
- Processo 04: Produção e Logística
- Processo 05: Inovação

- Processo 06: Distribuição
- Processo 07: Marketing & Gestão de Canais
- Processo 08: Gestão de Produto
- Processo 09: Gestão Administrativa
- Processo 10: Vendas

O mapa de processos desenvolvido, que podemos observar na figura 8, demonstra a interação entre os processos, identificando os requisitos das Partes Interessadas (PI) e Processos de Melhoria Contínua, apresentando quais os relacionados com os Processos de Gestão e de Suporte e quais os Processos de Realização. A saída é identificada como sendo os produtos/serviços da organização que levam à satisfação das PI.

Figura 8 – Mapa de Processos da ISA



Fonte: Manual de Gestão da ISA

Os procedimentos da organização também se encontravam desatualizados, o que também foi algo que me foi proposto atualizar e tornar mais eficiente, como também em relação a impressos. Alguns sofreram alterações e outros foram eliminados por se considerarem desnecessários. Estes procedimentos podem ser divididos em duas categorias: Procedimentos Gerais e Procedimentos Operacionais.

3.3.2 Análise SWOT

Uma análise SWOT é uma ferramenta de planeamento estratégico e gestão estratégica e pode ajudar uma organização a construir a sua estratégia. Esta é dividida em dois fatores, fatores internos, onde se analisa as forças e fraquezas de uma organização (Strengths / Weakness) e os fatores externos, onde se analisa as oportunidades e ameaças (Opportunity / Threats).

Para a organização, trata-se de uma análise que possui uma vasta gama de vantagens. Esta análise ajuda os gestores da organização a descobrir oportunidades de que podem tirar vantagem. Ao entender os seus pontos fracos, as ameaças podem ser controladas e até eliminadas (Gürel & Tat, 2017).

Como vantagem, esta análise também ajuda a organização a se preparar para o futuro, estruturando os objetivos que devem ser atingidos, indo além das situações atuais. Uma outra vantagem é que não requer grandes recursos financeiros e computacionais, e pode ser feito rapidamente e com algum grau de eficácia, sem uma grande quantidade de informação (Gürel & Tat, 2017).

Algumas das suas desvantagens são o facto de esta análise ser puramente descritiva, ou seja, não oferece qualquer recomendação estratégica e não providenciar ao gestor qualquer respostas específicas. Em vez disso, é uma forma de organizar informação e designar probabilidades de eventos futuros, bons ou maus (Gürel & Tat, 2017).

A construção desta análise surge como interesse para a organização, sendo esta prevista no processo de Planeamento estratégico e analisada no processo de revisão pela gestão, no ponto 2 (Alterações em questões externas e internas que são relevantes para o SGQ). Foi-me proposto apresentar uma sugestão de análise com base na minha perceção, sendo essa complementada posteriormente. Esta apresenta-se na tabela 5.

Tabela 5 – Análise SWOT da ISA

Forças	Fraquezas
Equipa de Apoio ao cliente reconhecida Assistência pós-venda Experiência em Telemetria de tanques Procedimentos de Qualidade & Certificações Base de clientes baseada em Propano Espírito de equipa Orientada para a inovação	Qualidade de produto reconhecida por alguns clientes Altura para entrar no mercado com um novo produto (HW & SW)
Oportunidades	Ameaças
Plataforma de IoT Mercado de Gases Industriais Parcerias com empresas terceiras Fusão com a ANOVA	Novos concorrentes com LORA e SIGFOX Custos de transportação de baterias de lítio Erosão de preços em contratos estabelecidos

Fonte: Elaboração própria com informação da ISA

3.4 Análise da Concorrência

A análise da concorrência é uma área estratégica que se especializa na recolha e análise de dados. Esta consiste na recolha de informação para análise dos comportamentos que os consumidores possam tomar. Este tipo de análise torna-se essencial para uma organização de forma a obter sucesso (Fleisher & Bensoussan, 2003).

Tanto os consumidores como a própria empresa beneficiam deste tipo de análise. A empresa cresce com a concorrência, pois esta encontra-se numa posição onde tem de evoluir e tornar-se mais eficiente para se manter no mercado. Já em relação aos consumidores, estes beneficiam porque a concorrência da empresa faz com que esta produza melhores produtos, e faz com que os preços sejam reduzidos para esta se tornar mais competitiva em relação às suas concorrentes (Fleisher & Bensoussan, 2003).

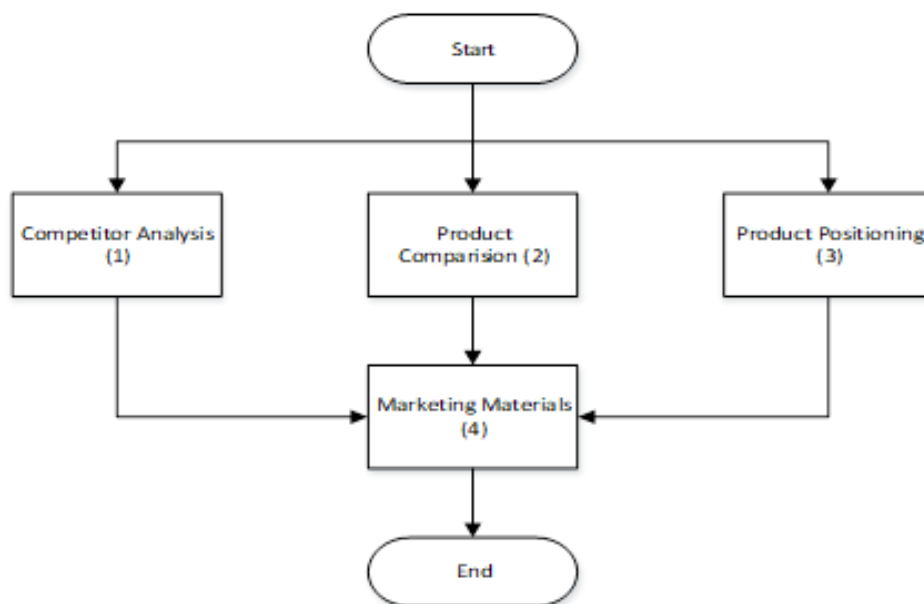
A elevada dificuldade de acesso a informação das concorrentes e ao elevado número das mesmas, é um ponto fraco nesta análise. Torna-se necessário aplicar mais tempo e esforço de forma a realizar esta análise. A construção do perfil da

concorrente não requer apenas um grande investimento de infraestruturas, mas também de recursos humanos (Fleisher & Bensoussan, 2003).

Os principais objetivos desta análise para a ISA são identificar com que empresas esta compete, identificar estratégias futuras, prever as reações a iniciativas e observar as suas fraquezas.

Este procedimento está presente no procedimento de Marketing de Produto (PO.42 – *Product Marketing*) proposto pelo SGQ, onde envolve várias fases, estas demonstradas pela figura 9.

Figura 9 – Procedimento de Marketing do Produto



Fonte: PO.42 – *Product Marketing* - ISA

Durante a realização do estágio, o que me foi proposto analisar, foram os pontos 1 e 2. Esses pontos envolveram as seguintes tarefas:

1 – Análise de Concorrência:

- Analisar site e documentos dos concorrentes;
- Identificar claramente como o produto está acima da concorrência por meio de um *benchmark*, ou seja, através de comparações (preço, certificações, duração da bateria, memória, etc.);

- Encontrar novas oportunidades de mercado para melhorar a oferta da ISA;
- Tornar visível para toda a organização.

2 – Comparação de Produto:

- Analisar site e documentos dos concorrentes;
- Identificar as características do produto do concorrente (certificações, memória, entradas analógicas / digitais, comunicação, etc);
- Identificar os pontos fortes e fracos dos produtos da ISA face aos concorrentes;
- Identificar onde a ISA pode melhorar ou inovar;
- Tornar visível para toda a organização.

O que atualmente mais distingue estas empresas é a sua utilização de IoT. No quadro 6 podemos observar as principais concorrentes da ISA identificadas, em relação ao seu país de sede, se utiliza tecnologia IoT e quais as soluções que apresentam no mercado.

Tabela 6 – Empresas concorrentes da ISA

Empresa	País	IoT	Soluções
AIUT	Polónia	SIM	<ul style="list-style-type: none"> – Soluções para várias indústrias (Automação, Robótica e Automação Radical); – Soluções de monitorização de tanques; – Soluções de monitorização de contadores de gás.
Biz4Intellia	EUA	SIM	<ul style="list-style-type: none"> – Soluções de monitorização de energia; – Soluções de localização via GPS de frotas; – Soluções de monitorização de frotas; – Soluções de medição de água inteligentes; – Soluções agrícolas inteligentes; – Soluções contra roubo de <i>Oil/Fuel</i>.
Otodata	Canada	SIM	<ul style="list-style-type: none"> – Soluções de monitorização de tanques; – Soluções de localização de veículos ou frotas; – Soluções de controlo do veículo.
Sensit Technologies	EUA	NÃO	<ul style="list-style-type: none"> – Soluções de monitorização de tanques; – Soluções de deteção de fugas de gás;

			– Soluções de monitorização da qualidade do ar.
SkyBitz	EUA	SIM	– Soluções de monitorização de tanques; – Soluções de localização de ativos; – Soluções de expedição e entrega de petróleo; – Soluções de gestão de frotas.
Tank Utility	EUA	NÃO	– Soluções de monitorização de tanques.
Vertrax	EUA	NÃO	– Soluções de monitorização de tanques; – Soluções de <i>Blockchain</i> – logística.
WAC	Israel	NÃO	– Soluções de monitorização de tanques; – Soluções de controlo de distribuição.

Fonte: Elaboração própria com informação obtida das páginas oficiais das empresas.

Da lista de concorrentes, o que se pode observar é que muitas das empresas têm variadas soluções para diferentes indústrias, ou seja, estas também monitorizam produtos para a área agrícola, a automação e robótica, saúde, entre outras.

As suas concorrentes apresentam soluções mais variadas como a gestão de frota, soluções contra roubos de *Oil&Fuel* e de localização. Isto faz com que a ISA se encontre aqui em pequena desvantagem devido às limitadas soluções que esta apresenta, ou seja, devido ao facto de esta apenas se dedicar à indústria do *Oil&Gas*.

Em relação à utilização da tecnologia de IoT, metade das suas principais concorrentes também utilizam este tipo de tecnologia, e a outra metade não a utiliza. Isto faz com que a ISA se encontre aqui em vantagem, por se tratar de uma tecnologia que acarreta imensas vantagens competitivas para uma organização.

O facto de a maior parte das empresas terem como sede a América do Norte, faz com que a concorrência seja mais forte nessa zona. Com a fusão com a ANOVA, veio trazer uma grande vantagem para a ISA, que garante um maior acesso ao mercado nesse país.

Apesar de todas as vantagens que a ISA apresenta em relação às suas concorrentes, esta tem de se manter atenta a possíveis alterações no futuro.

3.5 Avaliação de desempenho

Esta trata-se de outra atividade realizada durante o estágio, onde se procedeu à avaliação do desempenho da organização através de KPIs. Identificou-se quais os eram considerados como importantes para a organização e onde refletissem os objetivos propostos, para todas as áreas da empresa.

Através de plataformas, os dados necessários para a análise deste KPIs foram recolhidos, tratados e os resultados foram analisados comparando-os com as metas propostas.

O processo da sua análise, que me foi sugerido realizar, foi feito através do Excel, onde numa folha era retratado quais eram os objetivos, o departamento, o indicador, a métrica, a quem pertence e o local da informação. Numa outra folha, é representado os valores de cada indicador nos diferentes meses do ano, e também um pequeno gráfico da tendência do indicador e a percentagem do objetivo atingido.

Na área da qualidade, foi me proposto sugerir alguns dos indicadores que acharia importantes, sendo que alguns já tinham sido sugeridos no momento da realização do procedimento de RMA. Apresenta-se de seguida quais são os principais indicadores que fazem parte desta área, e o seu significado.

- Taxa de produtos com defeito: número de unidades que falharam (na localização dos clientes) a dividir pelo número de unidades enviadas;
- Taxa de tipo de produtos com defeito: número de unidades por tipo de produto com defeito a dividir pelo total de unidades com defeito, em percentagem;
- Quantidade de produtos devolvidos/manutenção: quantidade de produtos devolvidos que se encontram em manutenção;
- Taxa de garantia: número de unidades devolvidas em garantia a dividir pelo total de unidades em garantia, em percentagem;
- Taxa de produtos devolvidos por fornecedor: número de unidades devolvidas por fornecedor a dividir pelo total de unidades devolvidas, em percentagem;
- Quantidade de reclamações: número de reclamações registadas na empresa;

- Tempo médio de resolução de uma reclamação: tempo em média que a empresa demorar em resolver uma reclamação;
- Tempo de resposta de devolução: tempo que a empresa demora em realizar uma devolução ao cliente;
- Taxa de retenção de clientes: número de clientes no final de um período menos o número de novos clientes adquiridos, dividindo tudo pelo número de clientes no início, em percentagem.

Para estes indicadores foram identificados objetivos/metasp para o final do ano que fossem de acordo com os objetivos gerais da empresa. Alguns destes indicadores já se apresentam dentro dos objetivos propostos, no entanto, existem outros que necessitam de uma maior atenção.

A apresentação destes resultados, leva à gestão a identificar possíveis causas de não cumprimento de metas e tomar decisões de forma a implementar melhorias contínuas. É algo imprescindível para uma organização, e deve ser algo identificado e analisado regularmente.

Conclusão

Num cenário de crescimento em que a ISA se encontra, com a sua aposta na internacionalização com a fusão com a ANOVA, fez com que se gerassem novas oportunidades, desafios e responsabilidades à empresa. Esta acaba por estar presente num mercado maior e mais propensa à concorrência, o que faz com que o foco no cliente seja um fator ainda mais importante.

As reclamações de clientes são uma oportunidade de conhecimento e crescimento para qualquer empresa. Satisfazer o cliente é um fator cada vez mais importante para as organizações, e a forma como as reclamações são resolvidas torna-se essencial de forma a manter os clientes atuais e atrair novos.

Nesse âmbito, as empresas devem possuir um sistema de gestão de reclamações eficiente de modo a gerar benefícios e oportunidades, como novas perspetivas dos clientes sobre um produto e também corrigir lacunas que possam existir nos variados processos. Com este processo, torna-se essencial reintegrar a satisfação do cliente, minimizar os efeitos negativos da sua insatisfação e utilizar as informações que advém das reclamações em oportunidades de crescimento.

A melhoria do sistema de gestão de reclamações da ISA trouxe várias oportunidades para a empresa, gerando melhorias nos processos internos. Ao entender as causas que levam os clientes a reclamar, a empresa obtém melhorias contínuas, elevando a lealdade dos seus clientes. Este, ao se encontrar satisfeito com o processo de reclamar, permanecerá na empresa em vez de mudar para um concorrente. Este também acaba por gerar um *word-of-mouth* positivo recomendando a empresa a outros.

A análise de KPIs também se trata de um fator importante para a empresa, de forma a atingir os objetivos propostos. Desta forma torna-se possível identificar quais os principais fatores que devem ser alvo de análise, ou seja, que não estejam cumprindo com as metas propostas. Torna-se essencial a sua regular monitorização de forma a gerar uma melhoria contínua para a empresa e melhorar a satisfação dos clientes.

Com a fusão, a empresa acabou também por sofrer sofreu várias alterações à sua estrutura e funcionamento, o que fez com que a área da qualidade sofresse também aqui algumas transformações. Quando iniciei o estágio notei que este

departamento se encontrava um pouco desatualizado, pelo facto de ser dirigido por alguém, também com funções num departamento diferente. Processos e procedimentos não se encontravam em vigor com o que realmente acontecia dentro da empresa, sendo que a sua atualização para algo mais eficiente foi de grande importância para a empresa.

Outro fator importante que notei estar um pouco desatualizado foi o programa JIRA, lugar este de tratamento de todas as ocorrências, quer sejam reclamações ou oportunidades de melhoria. Este encontrava-se com muitos *issues* ainda abertos, alguns até com alguns anos, mesmo até já estarem resolvidos na realidade. Isto acaba por tornar as estatísticas sobre este assunto um pouco longe da realidade, sendo que devia ser um fator mais vigiado pela empresa.

Ao longo da realização do estágio foram surgindo alguns obstáculos, como o facto de a empresa ser da área do Petróleo e Gás e pelo facto de possuírem produtos mais tecnológicos, onde tinha pouco conhecimento sobre o mesmo. Este fator tornou-se mais evidente durante a análise de concorrentes, onde acabei por sentir uma maior dificuldade.

Como seria de esperar, também pelo facto de a maior parte do meu estágio ter sido realizada em teletrabalho, tornou-se numa experiência mais desafiante, pois torna-se mais difícil de ser autónoma e pró-ativa e também de tomar a iniciativa.

O estágio foi um período contínuo de aprendizagem e de desenvolvimento de competências essenciais para a conclusão do mestrado. Foram cinco meses repletos de desafios e oportunidades, mas também alguns momentos de convívio entre colegas que se traduziram numa experiência extremamente enriquecedora, quer sobre o ponto de vista profissional quer pessoal.

Bibliografia

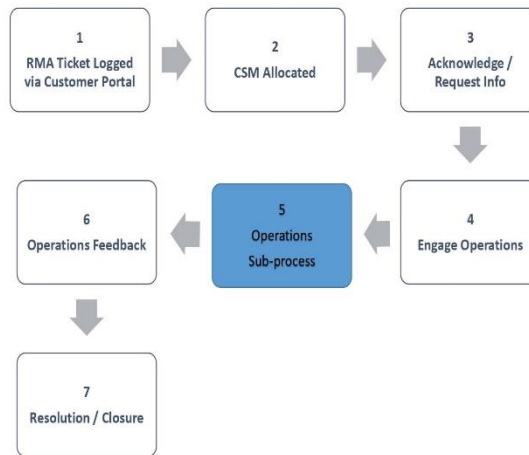
- Agrawal, S., & Vieira, D. (2013). A survey on Internet of Things. *Abakós*, 1(2), 78-95.
- Dedhia, N. S. (2001). Global perspectives on quality. *Total Quality Management*, 12(6), 657-668.
- Farooq, M. U., Waseem, M., Mazhar, S., Khairi, A., & Kamal, T. (2015). A review on internet of things (IoT). *International Journal of Computer Applications*, 113(1), 1-7.
- Fleisher, C. S., & Bensoussan, B. E. (2003). *Strategic and competitive analysis: methods and techniques for analyzing business competition* (p. 457). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Gabčanová, I. (2012). Human resources key performance indicators. *Journal of competitiveness*, 4(1), 117-128
- Goodman, J. (2006). Manage complaints to enhance loyalty. *Quality control and applied statistics*, 51(5), 28-34
- Gürel, E., & Tat, M. (2017). SWOT analysis: a theoretical review. *Journal of International Social Research*, 10(51).
- Hunt, R. A., Killen, M. C. P., Bosch, V. G., & Enríquez, F. T. (2005). TQM and QFD: exploiting a customer complaint management system. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22(1), 30-37.
- Juran, J., & Godfrey, A. B. (1999). Quality handbook. *Republished McGraw-Hill*, 173(8).
- Lawton, G. (2004). Machine-to-machine Technology Gears up for Growth. *Computer*, 37(9), 12-15.
- McCole, P. (2004). Dealing with complaints in services. *International journal of contemporary hospitality management*, 16(6), 345-354.
- NP EN ISO 10002:2018 (2018). *Gestão da Qualidade – Satisfação do cliente – Diretrizes para tratamento de reclamações nas organizações*.
- NP EN ISO 9001:2015 (2015). *Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos*.

- S. Phabmixay, C., Rodríguez-Escudero, A. I., & Rodríguez-Pinto, J. (2019). Benefits from the standardisation of the complaint management system. *Total Quality Management & Business Excellence*, 1-21.
- Sá, J. D., Santos, J., Sousa, T. C., Sousa, R. R., Fonseca, L., Pinheiro, G., & Croft, N. H. (2015). *Guia do Utilizador ISO 9001: 2015*. Porto: APCER.
- Shahin, A. (1997). Customer complaints management and empowerment. In *4th International Management Conference, Germany*.
- Silva, A. M. D., & Melo, R. M. D. (2018). Uma abordagem multicritério para a seleção de serviços de consultoria e certificação de Sistemas de Gestão da Qualidade. *Gestão & Produção*, 25(1), 160-174.
- Stauss, B., & Seidel, W. (2019). *Effective Complaint Management: The Business Case for Customer Satisfaction*. Springer.
- Taleghani, M., Largani, M. S., Gilaninia, S., & Mousavian, S. J. (2011). The role of customer complaints management in consumers satisfaction for new industrial enterprises of Iran. *International Journal of Business Administration*, 2(3), 140-147.
- Yilmaz, C., Varnali, K., & Kasnakoglu, B. T. (2016). How do firms benefit from customer complaints?. *Journal of Business Research*, 69(2), 944-955.

Anexo 1



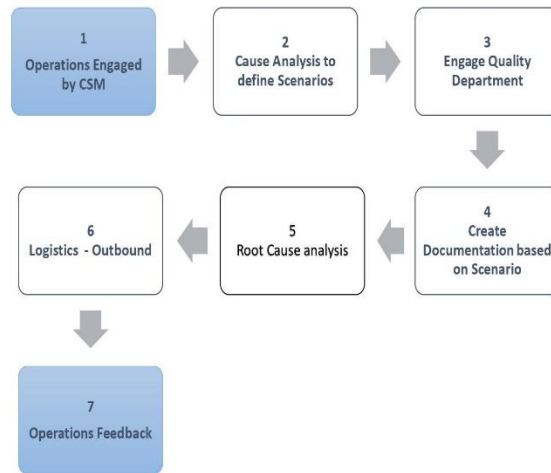
1.5. Process Workflow



1.6. Workflow Description

ID	Action	Owner	Description
1	Customer Ticket	Customer	Customer ticket is created on the customer portal by selecting the RMA option on the Request dropdown. This will create a ticket in SFDC with type = RMA.
2	CSM Allocated	CSM	One CSM team member will be automatically assigned to the ticket
3	Acknowledge / Request Info	CSM	CSM checks the request to validate if all info is available according to point "RMA checklist" on this document. If items are missing on SFDC template (aligned to checklist) information is asked back to customer.
4	Engage Operations	CSM	CSM will send an e-mail to rma.portugal@anova.com with all the information on the template.
5	Operations Sub-process	Operations / Quality	Review RMA request, route cause analysis and evaluate if the claim is due.
6	Operations Feedback	Operations	Reply to original e-mail with feedback
7	Resolution	CSM	Inform the customer of the decision and close the ticket

1.7. Operations Sub-Process Workflow



1.8. Operations Sub-Process Workflow Description


ID	Action	Owner	Description
1	Reception of Ticket from CSM	Operations	Reception of Ticket from CSM in mailbox rma.portugal@anova.com with subject title RMA TICKET ###, containing following data: Customer Name; Customer Site; RMA Reason; Address to collect the unit(s); Address to return the unit(s); Device Type (family); IMEI/SN (mandatory); Indicate if in Warranty
2	Defining Scenarios	Operations	Based on the information gathered from TICKET define which of the 5 scenarios to follow procedures
3	Engage with QD	Operations	Send information to Quality Department.
4	Documentation	Operations	Follow document workflow of chosen procedure in 2.
5	Root Cause Analysis	Operations/ Quality	Decide if need to collect unit(s) to analyze root cause or use existing data (to be provided by CSM). – may lead to QMS (QD). Involve Suppliers if needed
6	Logistics	Operations	Pick, Pack and arrange transport for unit(s) to address provided in ticket
7	Engage CSM	Operations	Provide data of root cause analysis and data of shipment

Note: Detailed operations process workflow available at RMA(OPERATIONS).

1.9. RMA Checklist

Customer Name	Refers to the customer creating the RMA request
Customer Site	Location where the device was installed
RMA Reason	Malfunction, Unsatisfied, Other
Address to collect the unit	Might be different from the customer address
Address to return the unit	Should be the same as above
Device Type	The type of device and model (if available)
Serial Number / IMEI	IMEI of the device
ERP Part Number	

Anexo 2

	PROCEDIMENTO GERAL		PG.02	
	CONTROLO DE OCORRÊNCIAS, AÇÕES E MELHORIA CONTÍNUA			ED.08

1. Objetivo e Âmbito

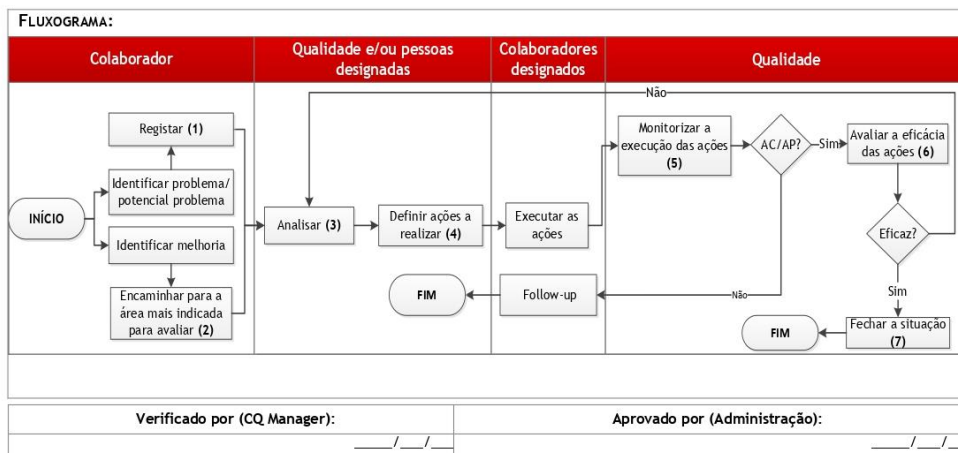
Este procedimento define as atividades a realizar no tratamento de ocorrências (Não Conformidades ou Oportunidades de Melhoria), gestão das ações daí resultantes e melhoria contínua do SGQ.

2. Siglas e Definições


Ação de Correção	Ação para eliminar uma não conformidade.
Ação Corretiva (AC)	Ação para eliminar a causa de uma não conformidade e para prevenir a sua recorrência. É empreendida para evitar a recorrência.
Ação Preventiva (AP)	Ação para eliminar a causa de uma potencial não conformidade ou de outra potencial situação indesejável. É empreendida para prevenir ocorrências.
Ações para tratar riscos e oportunidades	Ação resultante do risco ou oportunidade.
Melhoria Contínua	Atividade recorrente para aperfeiçoar o desempenho.
Não Conformidade (NC)	Não satisfação de um requisito. São exemplos: constatações resultantes de auditorias; reclamações; produto/serviço (saídas) não conforme (fornecedores/ subcontratados/ clientes); incumprimento de procedimentos ou atividades, etc.
Ocorrência	Não Conformidade ou Oportunidade de Melhoria.
Oportunidade de Melhoria (OM)	Requisito favorável que traga benefícios para a organização. Possibilidade de melhorar um requisito.
QM	Departamento Quality Management
Risco	Efeito da incerteza. - Efeito- desvio ao esperado (positivo ou negativo). - Incerteza- estado de deficiência de informação relacionado com a compreensão ou conhecimento de um evento, sua consequência ou verosimilhança.
Requisito	Necessidade ou expectativa expressa, geralmente implícita ou obrigatória.
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade

3. Procedimento

3.1. Ocorrências, Ações Corretivas e Ações Preventiva



Atenção: No caso de impressão, cópia ou download este documento não é controlado. Verificar no Site da Qualidade se está em vigor antes de utilizar.

	PROCEDIMENTO GERAL		PG.02	
	CONTROLO DE OCORRÊNCIAS, AÇÕES E MELHORIA CONTÍNUA			ED.08


AÇÃO	PROCEDIMENTO	RESPONSÁVEL	DOCUMENTO
1	<p>Registar a ocorrência no JIRA no projeto <i>Quality Management System (QMS)</i>, onde este irá gerar um número de processo. Descreve-se claramente os factos e evidências para que a situação possa ser bem compreendida (ex: cliente, fornecedor, nº de encomenda, evidências da situação, fotografias, imagens, etc). A partir daqui é possível gerar um documento da ocorrência de forma a ser possível o seu envio, se necessário.</p> <p>Produto Não Conforme - Em caso de entrega de material não conforme de clientes, este deve ser identificado com a etiqueta própria (IP.150) e enviado para armazém.</p> <p>Exceções:</p> <ul style="list-style-type: none"> Para reclamações que entrem via <i>Customer Support</i> assinalar no JIRA o <i>issue type</i> "Complaint". 	Todos os colaboradores	JIRA e-mail IP.150- Etiqueta
2	<p>Proceder à proposta da melhoria no JIRA, sendo esta encaminhada para a área mais indicada para analisar.</p>	Quality Manager Colaboradores envolvidos	JIRA
3	<ul style="list-style-type: none"> Analisar o problema identificado para aferir as causas com as pessoas envolvidas. A Qualidade deve registar as causas identificadas no "issue" correspondente no JIRA. <p>Reclamações:</p> <p>A pessoa que comunica com o cliente deve garantir que é dada a resposta ao cliente seja por ela ou por quem seja designado.</p> <p>Produto Não Conforme</p> <p>Deve ser analisado pela/s área/s com competência para tal, dependendo da situação.</p>	Quality Manager Colaboradores envolvidos	JIRA e-mail IP.150- Etiqueta
4	<ul style="list-style-type: none"> Devem ser definidas pelo grupo envolvido na análise as ações necessárias para a resolução do problema, de modo a evitar a reincidência da NC, sejam de correção, corretivas, preventivas ou uma conjugação de várias atribuindo um responsável a cada uma; O QM deve registar as ações definidas no <i>issue</i> correspondente no JIRA com a data acordada com o responsável para conclusão e se possível assinar. <p>Produto Não Conforme:</p> <p>Deve ser tomada a decisão pelas áreas envolvidas quanto ao destino do produto:</p> <p>Aceitar: Aceitar o material com limitações de uso ou por derrogação com o acordo formal do cliente (e-mail ou equivalente);</p> <p>Devolver: O material é devolvido ao fornecedor/subcontratado;</p> <p>Substituir: O material é substituído de modo a cumprir os requisitos;</p> <p>Recuperar: O material é recuperado, sendo reinspeccionado de acordo com PO.24 Inspeção ao Produto;</p> <p>Rejeitar: O material é sucutado e enviado para operadores de resíduos.</p> <p>Nota: No caso de Produto não conforme devidamente certificado para a utilização em atmosferas potencialmente explosivas entregue ao cliente é necessário informar o responsável pela verificação do sistema do sistema de gestão de qualidade segundo a ISO/IEC 80079-34 e o responsável pela emissão do Certificado ATEX</p>	Quality Manager Colaboradores envolvidos	JIRA e-mail IP.150- Etiqueta
5	<ul style="list-style-type: none"> Efetuar a verificação do estado das ações em curso previstas para conclusão em cada semana fechando as ações se aplicável; Definir a data para avaliação da eficácia da ação, quando aplicável. 	Quality Manager Colaboradores envolvidos	JIRA e-mail IP.150- Etiqueta
6	<ul style="list-style-type: none"> Efetuar a avaliação da eficácia das ações no prazo definido para cada semana, registando no JIRA e caso sejam ineficazes despoletar nova análise para avaliar se a causa foi efetivamente identificada ou se são necessárias ações complementares às definidas. NOTA: A eficácia é verificada de acordo com a natureza da ação e tendo-se em consideração a recorrência ou não das situações anómalas para as quais já foram lançadas ações corretivas. 	Quality Manager Colaboradores envolvidos	JIRA e-mail IP.150- Etiqueta
7	<ul style="list-style-type: none"> Fechar o <i>issue</i> na ferramenta de tracking (JIRA) utilizada para a gestão dos problemas. 	Quality Manager	JIRA e-mail IP.150- Etiqueta

NOTAS:

- A informação relativa aos produtos não conformes detetados pelos subcontratados deve ser enviada pela Manufacturing & Logistics ao QM para ser devidamente tratado como ocorrência.
- Para reclamações/não conformidades relativas ao cliente será necessário informar os Heads de Delivery e Sales através de e-mail ou JIRA.
- Se uma reclamação reportada ao QM estiver relacionada com o produto esta deverá ser reportada ao Gestor de Produto.

Verificado por (CQ Manager):	Aprovado por (Administração):
____/____/____	____/____/____

Atenção: No caso de impressão, cópia ou download este documento não é controlado. Verificar no Site da Qualidade se está em vigor antes de utilizar.

	PROCEDIMENTO GERAL		PG.02	
	CONTROLO DE OCORRÊNCIAS, AÇÕES E MELHORIA CONTÍNUA		ED.08	3/3

3.2. Riscos, Oportunidades e Ações para tratar riscos e oportunidades

FLUXOGRAMA:			
Não aplicável.			
AÇÃO	PROCEDIMENTO	RESPONSÁVEL	DOCUMENTO
1	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os riscos e oportunidades na plataforma JIRA através do preenchimento dos campos obrigatórios incluindo a descrição das ações (estratégia de mitigação). 	CEO Head's Manager's	JIRA
2	<ul style="list-style-type: none"> Analisar nas reuniões semanais os riscos, oportunidades e ações estratégicas de mitigação respetivas, avaliando a sua eficácia. 	CEO Head's Manager's	JIRA

Verificado por (CQ Manager): _____	Aprovado por (Administração): _____
____/____/____	____/____/____

Atenção: No caso de impressão, cópia ou download este documento não é controlado. Verificar no Site da Qualidade se está em vigor antes de utilizar.