



## Universidades Lusíada

Costa, Érica Manuela Machado

### **Contributos para a renovação da certificação de sistemas normalizados de gestão : estudo de caso : empresa do grupo Proef**

<http://hdl.handle.net/11067/7652>

#### **Metadados**

<b>Data de Publicação</b>	2023
<b>Resumo</b>	<p>Nas organizações, a Gestão pela Qualidade, a preocupação com a proteção e promoção do meio Ambiente, assim como com a Segurança e Saúde das pessoas, incentivam a implementação de Sistemas normalizados de Gestão. O principal objetivo da Investigação, suportada na Metodologia - “Ciclo Investigação-Ação”-, e cuja estratégia e métodos tiveram em conta o Estudo de Caso, foi assegurar a renovação da Certificação do Sistema Integrado de Gestão da Qualidade, do Ambiente e da Segurança e Saúde no Trabal...</p> <p>In organizations, Quality Management, concern for environmental protection and promotion, as well as People's Health and Safety, encourage the implementation of Standardized Management Systems. The main objective of the investigation, supported by the methodology "Investigation-Action Cycle," and whose strategy and methods took into account the Case Study, was to ensure the renewal of the Certification of the Integrated Management System for Quality, Environment, and Occupational Health and Saf...</p>
<b>Palavras Chave</b>	Gestão industrial, Sistema de gestão da qualidade, Sistemas Integrados de Gestão, Certificação
<b>Tipo</b>	masterThesis
<b>Revisão de Pares</b>	no
<b>Coleções</b>	[ULF-FET] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-10-15T19:15:29Z com informação proveniente do Repositório



**UNIVERSIDADE LUSÍADA**  
**VILA NOVA DE FAMALICÃO**

**CONTRIBUTOS PARA A RENOVAÇÃO DA  
CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS NORMALIZADOS DE  
GESTÃO. ESTUDO DE CASO: EMPRESA DO GRUPO  
PROEF**

**Érica Manuela Machado Costa**

**Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão  
Industrial**

Vila Nova de Famalicão – julho 2023



**UNIVERSIDADE LUSÍADA  
VILA NOVA DE FAMALICÃO**

**CONTRIBUTOS PARA A RENOVAÇÃO DA  
CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS NORMALIZADOS DE  
GESTÃO. ESTUDO DE CASO: EMPRESA DO GRUPO  
PROEF**

**Érica Manuela Machado Costa**

**Orientador: Professor Doutor Manuel Ferreira Rebelo**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão  
Industrial

## **Agradecimentos**

A presente Dissertação representa o término do meu Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial e de um desafio que não conseguiria ter ultrapassado sem muito trabalho, dedicação e a colaboração de todas as pessoas envolvidas.

Em primeiro lugar, agradeço a todas as pessoas que contribuíram para o sucesso da minha dissertação desenvolvida em contexto empresarial, bem como para a elaboração da minha Dissertação. De um modo particular, ao meu orientador interno, Professor Doutor Manuel Ferreira Rebelo, pela partilha dos seus conhecimentos provenientes da sua alargada experiência no âmbito dos Sistemas Integrados de Gestão, e ao meu orientador externo Marco Carvalho, responsável pelo departamento Técnico e da Qualidade, pela contínua orientação e dedicação ao longo do tempo.

Um especial obrigado ao Grupo Proef, pela oportunidade de colocar em prática todo o meu conhecimento adquirido durante a formação académica e pelo contributo ao sucesso da simbiose entre o contexto profissional e o contexto académico.

De igual forma, gostaria de dirigir uma palavra de agradecimento à minha colega Adriana Moreira e às restantes pessoas do Grupo Proef pelo apoio.

A todos os meus amigos e colegas que me auxiliaram em todos os momentos e que me motivaram de alguma forma a nunca desistir.

À Universidade Lusíada de Vila Nova de Famalicão pelos anos académicos vivenciados que tanto contribuíram para a obtenção dos meus conhecimentos que usarei futuramente na minha vida profissional.

Ao Diretor da Faculdade de Engenharias e Tecnologias, Professor Rui Silva, pela dedicação e contributo prestado.

À Doutora Paula Silva, pela vontade e interesse em auxiliar e orientar sobre diversos assuntos relativos à Dissertação, com o seu conhecimento e vasta experiência.

Por fim, dirijo um especial agradecimento à minha família pelo apoio incondicional demonstrado ao longo do tempo e por estarem constantemente ao meu lado em todos os momentos.

*“Excellence is about doing  
your best...”*

*EFQM*

## **Resumo**

Nas organizações, a Gestão pela Qualidade, a preocupação com a proteção e promoção do meio Ambiente, assim como com a Segurança e Saúde das pessoas, incentivam a implementação de Sistemas normalizados de Gestão.

O principal objetivo da Investigação, suportada na Metodologia - “Ciclo Investigação-Ação”-, e cuja estratégia e métodos tiveram em conta o Estudo de Caso, foi assegurar a renovação da Certificação do Sistema Integrado de Gestão da Qualidade, do Ambiente e da Segurança e Saúde no Trabalho, de acordo com as normas NP EN ISO 9001:2015; NP EN 14001:2015 e NP ISO 45001:2019, respetivamente, no Grupo Proef o qual desenvolve as suas atividades de negócio nos Setores das Telecomunicações e das Energias.

Para o efeito procedeu-se, numa primeira fase, à realização de um diagnóstico para caracterizar a situação inicial da Empresa relativamente aos requisitos das referidas normas. Seguiu-se um plano de ações e a conseqüente realização de uma Auditoria interna a qual precedeu a Auditoria da Entidade certificadora para renovação da Certificação do Sistema Integrado de Gestão. O Estudo de Caso tem como fundamentação teórica um número relevante de fontes credíveis de conhecimento.

Dos principais resultados, relativos ao propósito desta Investigação, releva-se: (i) o facto de o principal objetivo ter sido totalmente alcançado; e (ii) o facto de não terem sido identificadas Não Conformidades na Auditoria para renovação da Certificação o que, por si só, permite-nos considerar terem sido bem sucedidas, eficazes e de todo úteis para o Grupo Proef, as ações levadas a efeito em cada fase do desenvolvimento do trabalho de Investigação-Ação a que se refere a presente Dissertação.

**Palavras-Chave:** Sistema de Gestão da Qualidade, Sistema de Gestão Ambiental, Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho, Sistema Integrados de Gestão, Certificação.

## **Abstract**

In organizations, Quality Management, concern for environmental protection and promotion, as well as People's Health and Safety, encourage the implementation of Standardized Management Systems.

The main objective of the investigation, supported by the methodology "Investigation-Action Cycle," and whose strategy and methods took into account the Case Study, was to ensure the renewal of the Certification of the Integrated Management System for Quality, Environment, and Occupational Health and Safety, in accordance with the standards NP EN ISO 9001:2015, NP EN 14001:2015, and NP ISO 45001:2019, respectively, within the Proef Group, which operates in the Telecommunications and Energy sectors.

To accomplish this, in a first stage, a diagnosis was carried out to characterize the initial situation of the Company regarding the requirements of the mentioned standards. This was followed by an action plan and the subsequent conduct of an internal audit, which preceded the Certifying Entity audit for the renewal of the Integrated Management System Certification. The Case Study is based on a significant number of credible sources of knowledge.

From the main results related to the purpose of this investigation, the following are highlighted: (i) the fact that the main objective has been fully achieved, and (ii) the fact that no Non-conformities were identified in the Audit for the renewal of Certification, which by itself, allows us to consider that the actions taken at each stage of the development of the Investigation-Action work, as outlined in this Dissertation, were successful, effective, and highly useful for the Proef Group.

**Keywords:** Quality Management System, Environmental Management System, Occupational Health and Safety Management System, Integrated Management System, Certification.

## Índice Geral

<b>Resumo</b> .....	<b>iv</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>v</b>
<b>Índice de Figuras</b> .....	<b>viii</b>
<b>Índice de Tabelas</b> .....	<b>ix</b>
<b>Lista de Abreviaturas, Siglas e Símbolos</b> .....	<b>xi</b>
<b>Glossário - Termos e definições</b> .....	<b>xiii</b>
<b>1. Introdução</b> .....	<b>1</b>
1.1. Enquadramento .....	1
1.2. Objetivo geral.....	3
1.3. Metodologia de trabalho .....	3
1.4. Estrutura da Dissertação.....	4
<b>2. Apresentação da Organização</b> .....	<b>6</b>
2.1. O Grupo PROEF - Identificação, Missão e Valores .....	6
2.1.1. Áreas de atuação .....	7
2.1.2. Certificações .....	9
2.2. GeometricTalks .....	9
<b>3. Revisão de Literatura</b> .....	<b>11</b>
3.1. <i>International Organization for Standardization</i> .....	11
3.2. Sistemas de Gestão.....	11
3.2.1. Sistemas de Gestão de Qualidade .....	12
3.2.2. Sistema de Gestão Ambiental .....	17
3.2.3. Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho .....	19
3.3. Integração de Sistemas normalizados de Gestão.....	22
3.3.1. Requisitos em comum.....	22
3.3.2. Estrutura de alto nível .....	23
3.3.3. Ciclo PDCA .....	25
3.3.4. Pensamento Baseado no Risco .....	28
3.3.5. Abordagem por processos.....	28
3.3.6. Limitações dos Sistemas de Gestão individualizados .....	29
3.3.7. Vantagens de integração .....	30
3.3.8. Dificuldades de integração .....	31

3.4. Auditorias.....	31
3.5. Revisão pela Gestão.....	32
3.6. Informação documentada.....	32
3.7. Qualidade dos serviços.....	35
3.7.1. SERVQUAL.....	35
3.7.2. <i>GAP Model</i> .....	37
<b>4. Estudo de Caso.....</b>	<b>39</b>
4.1. Descrição do Caso.....	39
4.2. Auditoria Interna.....	40
4.2.1. Diagnóstico.....	40
4.2.2. Planeamento de ações.....	42
4.2.3. Execução de ações.....	42
4.2.4. Avaliação.....	70
4.3. Auditoria da Entidade Certificadora.....	71
4.3.1. Diagnóstico.....	71
4.3.2. Planeamento de Ações.....	72
4.3.3. Execução de ações.....	73
4.3.4. Avaliação.....	83
<b>5. Propostas de melhoria.....</b>	<b>84</b>
<b>6. Discussão de resultados.....</b>	<b>88</b>
<b>7. Conclusões.....</b>	<b>90</b>
<b>Referências bibliográficas.....</b>	<b>94</b>
<b>Apêndice A.....</b>	<b>104</b>
<b>Apêndice B.....</b>	<b>105</b>
<b>Apêndice C.....</b>	<b>107</b>
<b>Apêndice D.....</b>	<b>108</b>
<b>Apêndice E.....</b>	<b>113</b>
<b>Apêndice F.....</b>	<b>114</b>
<b>Apêndice G.....</b>	<b>115</b>
<b>Apêndice H.....</b>	<b>116</b>

## Índice de Figuras

FIGURA 1 - CICLO INVESTIGAÇÃO-AÇÃO (ADAPTADO DE SOUSA, ET AL., 2013). .....	3
FIGURA 2 – CONSTITUIÇÃO DO GRUPO PROEF (PROEF.COM, 2022). .....	6
FIGURA 3 – CERTIFICAÇÕES DOS SIGQASST DA PROEF (PROEF, 2022). .....	9
FIGURA 4 -POSSÍVEL ESTRUTURA HIERARQUIZADA DA INFORMAÇÃO DOCUMENTADA (SANTOS ET AL., 2013). 15	
FIGURA 5 – RELAÇÃO ENTRE O PDCA E A ESTRUTURA DA NORMA NP EN ISO 9001:2015 (IPQ, 2015A). .....	26
FIGURA 7 - RELAÇÃO ENTRE O PDCA E A ESTRUTURA DA NORMA NP ISO 45001:2019 (IPQ, 2019). .....	27
FIGURA 6 - RELAÇÃO ENTRE O PDCA E A ESTRUTURA DA NORMA NP EN ISO 14001:2015 (IPQ, 2015B). .....	27
FIGURA 8 - INTER-RELAÇÃO ENTRE PROCESSOS (REGUENGA, 2021). .....	29
FIGURA 9 - QUESTIONÁRIO SERVQUAL (CALDEIRA, 2019).....	36
FIGURA 10 - MODELO DA CONFIRMAÇÃO DA SATISFAÇÃO DO CLIENTE (OLIVER, 2018). .....	37
FIGURA 11 - NOMENCLATURA DA INFORMAÇÃO DOCUMENTADA – GT (AUTORIA PRÓPRIA). .....	42
FIGURA 12 - CÁLCULO DO NÍVEL DO RISCO/OPORTUNIDADE. ....	44
FIGURA 13 - PONTUAÇÃO POR QUESTÃO – SATISFAÇÃO DE CLIENTES (2021). .....	55
FIGURA 14 - PONTUAÇÃO POR CLIENTE (2021). .....	55
FIGURA 15 - TENDÊNCIA DO ÍNDICE DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES. ....	56
FIGURA 16 - TENDÊNCIA DE NC. ....	58
FIGURA 17 - TENDÊNCIA DE OBS.....	58
FIGURA 18 - AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS FORMAÇÕES. ....	61
FIGURA 19 - PROGRAMA DE AUDITORIAS – 2021. ....	63
FIGURA 20 - PROGRAMA DE AUDITORIAS – 2022. ....	63
FIGURA 21 - RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES – 2021. ....	65
FIGURA 22 - COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DOS FORNECEDORES. ....	65
FIGURA 23 - NÍVEIS DE SIGNIFICÂNCIA – IMPACTES AMBIENTAIS 2022. ....	79
FIGURA 24 - RESULTADOS DA AUDITORIA INTERNA. ....	88
FIGURA 25 - RESULTADOS DA AUDITORIA DA ENTIDADE CERTIFICADORA. ....	89

## Índice de Tabelas

TABELA 1 - GLOSSÁRIO.....	XIII
TABELA 2 - DESCRIÇÃO DOS CAPÍTULOS.....	4
TABELA 3 - DIFERENÇAS ENTRE AS NORMAS ISO 9001:2008 E ISO 9001:2015 (IPQ, 2015A). ....	17
TABELA 4 - REQUISITOS COMUNS E ESPECÍFICOS ENTRE OS REFERENCIAIS (ADAPTADO DE CARDOSO, 2018). .	22
TABELA 5 - OS CINCO GAP’S DO GAP MODEL (ADAPTADO DE REBELO, 2020).....	38
TABELA 6 - ÂMBITOS DAS AÇÕES REALIZADAS (AUDITORIA INTERNA) E CLÁUSULAS ASSOCIADAS. ....	40
TABELA 7 - NÍVEIS DE RISCO. ....	44
TABELA 8 - NÍVEIS DE OPORTUNIDADE.....	44
TABELA 9 - CRITÉRIOS DO NÍVEL DE OPORTUNIDADE E IMPACTO.....	45
TABELA 10 - ACEITAÇÃO DO RISCO. ....	45
TABELA 11 - ACEITAÇÃO DA OPORTUNIDADE.....	45
TABELA 12 - ÂMBITO E ÁREAS DOS RISCOS/OPORTUNIDADES – 2021. ....	46
TABELA 13 - NÍVEIS DOS RISCOS/OPORTUNIDADES – 2021.....	46
TABELA 14 - PRAZO E METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO DE EFICÁCIA. ....	47
TABELA 15 - NÍVEIS DOS RISCOS E OPORTUNIDADE APÓS REAVALIAÇÃO. ....	47
TABELA 16 - APRECIÇÃO DO NOVO RISCO 2022. ....	48
TABELA 17 - TRATAMENTO DO RISCO E RESPONSÁVEL – NOVO RISCO 2022. ....	49
TABELA 18 - QUESTÕES EXTERNAS – 2022. ....	50
TABELA 19 – QUESTÕES INTERNAS – 2022.....	50
TABELA 20 - QUESTÕES EXTERNAS E INTERNAS DE 2022.....	51
TABELA 21 - RESULTADO DOS INDICADORES DE GESTÃO – 2021.....	52
TABELA 22 - INDICADORES DE GESTÃO ADICIONADOS EM 2022. ....	53
TABELA 23 - INDICADORES DE GESTÃO EXCLUÍDOS EM 2022. ....	53
TABELA 24 - COMPARAÇÃO ENTRE OS OBJETIVOS (2021-2022). ....	54
TABELA 25 - COMPARAÇÃO ENTRE AS PERIODICIDADES (2021-2022). ....	54
TABELA 26 – NC REGISTRADAS EM 2021. ....	57
TABELA 27 – OBS REGISTRADAS EM 2021.....	58
TABELA 28 - AÇÕES CORRETIVAS E DE CORREÇÃO EM 2021.....	59
TABELA 29 - AÇÕES PARA TRATAR RISCOS E OPORTUNIDADES EM 2021.....	59
TABELA 30 - FORMAÇÕES PREVISTAS PARA 2021.....	60
TABELA 31 - FUNÇÕES DAS NOVAS PESSOAS.....	62
TABELA 32 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – FORNECEDORES. ....	64
TABELA 33 - DESIGNAÇÕES – AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE LEGAL.....	66
TABELA 34 - REQUISITOS LEGAIS ADICIONADOS. ....	67
TABELA 35 - AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE LEGAL.....	68
TABELA 36 - ÂMBITOS DAS AÇÕES REALIZADAS (AUDITORIA ENTIDADE CERTIFICADORA) E CLÁUSULAS ASSOCIADAS. ....	71

TABELA 37 - ASPETOS AMBIENTAIS 2022.....	75
TABELA 38 - CLASSIFICAÇÃO DAS FASES DO CICLO DE VIDA. ....	77
TABELA 39 - SITUAÇÃO OPERACIONAL, TEMPORALIDADE E CLASSE. ....	77
TABELA 40 - TIPOS DE INCIDÊNCIA. ....	77
TABELA 41 - NÍVEL DE SEVERIDADE. ....	77
TABELA 42 - FREQUÊNCIA/PROBABILIDADE. ....	78
TABELA 43 - CAPACIDADE DE CONTROLO. ....	78
TABELA 44 - CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA. ....	78
TABELA 45 - ANÁLISE DO ASPETO AMBIENTAL “FUGA DE ÁGUA”. ....	79
TABELA 46 - REQUISITOS LEGAIS ADICIONADOS.....	80
TABELA 47 - WEB SITES DE CONSULTA.....	81
TABELA 48 - ESCALA DE LIKERT NA AVALIAÇÃO DOS FORNECEDORES.....	84

## Lista de Abreviaturas, Siglas e Símbolos

### Abreviaturas e Siglas

A	Aceitável
AM	Aceitável com Moderação
APQ	Associação Portuguesa para a Qualidade
BIM	<i>Building Information Modeling</i>
CEN	Comité Europeu de Normalização
CCDR	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
CNC	Controle Numérico Computadorizado
COVID-19	Doença respiratória aguda por 2019-nCoV
DF	Descrição de Funções
DGADR	Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
DGD	Direção-Geral da Saúde
DGT	Direção-Geral do Território
DP	Documento de Processos
EDA	Energia dos Açores
EDM	Energias da Madeira
EDP	Energias de Portugal
EEE	Equipamentos Elétricos e Eletrónicos
EN	<i>European standardization</i>
GEE	Gases do Efeito Estufa
GT	GeometricTalks
ICNF	Instituição de Conservação da Natureza e da Floresta
IGAMAOT	Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
IPQ	Instituto Português da Qualidade
IT	Instrução de trabalho
NA	Não Aceitável
NC	Não Conformidade
NP	Norma Portuguesa
MO	Muito Oportuno
MOD	Registos
O	Oportuno
OBS	Observação (ões)
OM	Oportunidade de Melhoria
Org	Organograma
PDCA	<i>Plan, Do, Check/Control, Act</i>
PI	Partes Interessadas
PLS-CADD	<i>Power Line Systems - Computer Aided Design and Draft</i>

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

PO	Pouco Oportuno
QASST	Qualidade, Ambiente e Segurança e Saúde no Trabalho
RAM	Registo de Ações de Melhoria
REN	Redes Energéticas Nacionais
RH	Recursos Humanos
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SERVQUAL	<i>Service Quality</i>
SG	Sistema(s) de Gestão
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SGQ	Sistema de Gestão de Qualidade
SGSST	Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho
SIG	Sistema Integrado de Gestão
SIGQASST	Sistema(s) Integrado(s) de Gestão de Qualidade, Ambiente e Segurança e Saúde no Trabalho
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
WC	<i>Water Closet</i>

### **Símbolos**

%	Percentagem
<	Menor
>	Maior

## Glossário - Termos e definições

Sendo que se revela que a necessidade de definições claras é sempre útil para que se estabeleça uma boa comunicação sobre um dado tema suportada numa linguagem comum (Wilkinson & Dale, 1999). Com esse propósito relevam-se, na Tabela 1, alguns termos e correspondentes definições, no sentido de um melhor entendimento e adoção de um vocabulário e linguagem comuns no âmbito do presente trabalho de Dissertação. Entre outras fontes, a tabela 1 é suportada com termos e definições, notas e exemplos, das normas portuguesas: *NP EN ISO 9000: Sistemas de Gestão da Qualidade. Fundamentos e vocabulário* (IPQ, 2015c); *NP EN ISO 14001:2015 – Sistemas de Gestão Ambiental. Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização* (IPQ, 2015b); *NP ISO 45001:2019 – Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho. Requisitos e orientação para a sua utilização* (IPQ, 2019a); e do Anexo SL (ISO/IEC, 2020).

Tabela 1 - Glossário.

Termos	Definições	Exemplos/Notas
<b>Qualidade</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- É a conformidade com as especificações. (Crosby, 1979).</li><li>- É a aptidão ao uso. (Juran, 1996).</li><li>- Totalidade das características de um produto ou serviço que determinam a sua aptidão para satisfazer uma dada necessidade. (DGQ, 1981).</li></ul>	<b>Nota:</b> Ao contrário dos bens tangíveis que são produzidos e só depois consumidos, podendo ainda serem armazenados, na generalidade a prestação de um Serviço ocorre, com a sua realização pelo que não existe um intervalo de tempo para controlar a Qualidade final antes de ser disponibilizado ao cliente, ou para introduzir correções em vista a melhorar essa mesma Qualidade.
<b>Requisito</b>	Necessidade ou expectativa expressa, geralmente implícita ou obrigatória. (IPQ, 2015; ISO/IEC, 2015).	<b>Nota:</b> Os requisitos podem ser originados por diferentes Partes Interessadas. (IPQ, 2015).
<b>Sistema</b>	Conjunto de elementos interrelacionados ou interactuantes. (IPQ, 2015).	-----
<b>Gestão</b>	Atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização. (IPQ, 2015).	<b>Nota:</b> De acordo com IPQ (2015) a Gestão pode incluir o estabelecimento de políticas e objetivos bem como dos processos para atingir esses objetivos.

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

<b>Sistema de Gestão</b>	Conjunto de elementos, interrelacionados ou em interação, de uma Organização para o estabelecimento de políticas e objetivos e de processos para atingir esses objetivos. (IPQ, 2015).	<b>Nota:</b> O Sistema de Gestão (SG) de uma Organização pode incluir diferentes Sistemas, tais como o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), o Sistema de Gestão Financeira (SGF) ou o Sistema de Gestão Ambiental (SGA). (IPQ, 2015).
<b>Sistema de Gestão da Qualidade</b>	Parte de um Sistema de Gestão que se refere à Qualidade. (IPQ, 2015c).	-----
<b>Processo</b>	Conjunto de atividades inter-relacionadas ou interatuantes que utiliza entradas para disponibilizar um resultado pretendido. (IPQ, 2015c).	<b>Nota:</b> Decidir se o “resultado pretendido” de um processo se vai chamar saída produto ou serviço depende do contexto da referência.
<b>Organização</b>	Pessoa ou grupo de pessoas que tem as suas próprias funções com responsabilidades, autoridades e relações para atingir os seus objetivos. (ISO/IEC, 2020; IPQ, 2015c).	<b>Exemplos:</b> Companhia, corporação, firma, empresa, instituição, instituição de solidariedade social, comerciante individual, associação, qualquer das suas partes ou combinações. (IPQ, 2015c). <b>Nota:</b> Uma organização pode ser pública ou privada. (IPQ, 2015c).
<b>Contexto da Organização</b>	Combinação de fatores internos e externos que podem ter efeito na abordagem de uma organização no desenvolvimento e concretização dos seus objetivos. (IPQ, 2015c).	-----
<b>Parte Interessada</b>	Pessoa ou organização que pode afetar, ser afetada por, ou considerar-se como sendo afetada por uma decisão ou atividade. (IPQ, 2015c).	-----
<b>Cliente</b>	Pessoa ou Organização que poderia receber ou de facto recebe um produto ou serviço que se destina a, ou é requerido por essa pessoa ou organização. (IPQ, 2015c).	<b>Exemplos:</b> - Consumidor, cliente, utilizador final, armazenista, retalhista, recetor do produto ou serviço proveniente de um processo interno, beneficiário, comprador. (IPQ, 2015)
<b>Fornecedor Prestador</b>	Organização que fornece um produto ou um serviço. (IPQ, 2015c).	<b>Exemplos:</b> - Produtor, distribuidor, retalhista ou vendedor de um produto, prestador de um Serviço ou de uma informação. (IPQ, 2015c).
<b>Produto</b>	Saída de uma Organização que pode ser produzida sem que qualquer transação tenha lugar entre a organização e o cliente. (IPQ, 2015c).	<b>Nota:</b> O elemento dominante de um produto é o facto de ser geralmente tangível. (IPQ, 2015c).

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

<b>Serviço</b>	Saída de uma Organização em que pelo menos uma atividade é necessariamente desempenhada entre a Organização e o Cliente. (IPQ, 2015c).	<b>Nota:</b> Os elementos dominantes de um serviço são geralmente intangíveis. (IPQ, 2015c).
<b>Informação</b>	Dados com significado. (IPQ, 2015c).	----
<b>Informação documentada</b>	Informação e respetivo meio de suporte. (IPQ, 2015c).	<b>Exemplos:</b> Registo, especificação, documento de procedimento, desenho, relatório, norma. (IPQ, 2015c).
<b>Registo</b>	Documento que expressa resultados atingidos ou fornece evidência das atividades realizadas. (IPQ, 2015c).	----
<b>Auditoria</b>	Processo sistemático, independente e documentado para obter evidência objetiva e respetiva avaliação objetiva, com vista a determinar em que medida os critérios da Auditoria são cumpridos. (IPQ, 2015c).	----
<b>Gestão de Topo</b>	Pessoa ou grupo de pessoas que dirige e controla uma organização ao mais alto nível. IPQ, 2015c).	----
<b>Medição</b>	Processo, para determinar um valor. (ISO/IEC, 2020).	----
<b>Monitorização</b>	Determinação do estado de um Sistema, um processo ou de uma atividade. (ISO/IEC, 2020).	----
<b>Desempenho</b>	Resultado mensurável. (ISO/IEC, 2020).	----
<b>Competência</b>	Capacidade de aplicar conhecimentos e habilidades para alcançar os resultados pretendidos. (ISO/IEC, 2020).	----
<b>Objetivo</b>	Resultado a atingir. (ISO/IEC, 2020).	----

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

<b>Sistema Integrado de Gestão</b>	A Gestão Integrada pode ser considerada como uma tentativa de criar um único SG que é baseado nas inter-relações entre os vários SGs implementados nas Organizações com foco em satisfazer de forma eficaz as necessidades dos Grupos de Interesse. (Hamidi <i>et al.</i> , 2012).	---
<b>Sucesso sustentado</b>	Resultado da aptidão de uma organização para atingir e manter os seus objetivos a longo prazo. (IPQ, 2011).	----
<b>Ambiente</b>	Envolvente na qual uma organização opera, incluindo o ar, a água, o solo, os recursos naturais, a flora, a fauna, os seres humanos e as suas inter-relações. (IPQ, 2015b).	----
<b>Política Ambiental</b>	Intenções e orientação de uma organização relacionadas com o desempenho Ambiental, conforme formalmente expressas pela sua Gestão de topo. (IPQ, 2015b).	
<b>Aspeto Ambiental</b>	Elemento das atividades, produtos ou serviços de uma organização que interage ou que pode interagir com o ambiente. (IPQ, 2015b).	----
<b>Impacte Ambiental</b>	Alteração no ambiente, adversa ou benéfica, resultante, total ou parcialmente, dos aspetos ambientais de uma organização. (IPQ, 2015b).	----
<b>Risco</b>	Efeito da incerteza. (IPQ, 2015b).	----
<b>Risco e Oportunidade</b>	Efeitos adversos potenciais (ameaças) e efeitos benéficos potenciais (Oportunidades). (IPQ, 2015b).	----
<b>Ciclo de vida</b>	Etapas consecutivas e interligadas de um Sistema de produto (ou serviço), desde a obtenção de matérias-primas, ou sua produção a partir de recursos naturais, até ao destino final. (IPQ, 2015b).	----

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

<b>Conformidade</b>	Satisfação de um requisito. (IPQ, 2015b).	
<b>Não Conformidade</b>	Não satisfação de um requisito. (IPQ, 2015b).	----
<b>Ação corretiva</b>	Ação para eliminar a causa de uma não conformidade e para prevenir a sua recorrência. (IPQ, 2015b).	----
<b>Indicador</b>	Representação mensurável da condição ou estado das operações, da Gestão ou das condições. (IPQ, 2015b).	----
<b>Participação</b>	Envolvimento na tomada de decisão. (IPQ, 2015c).	----
<b>Consulta</b>	Procura de pontos de vista antes de tomar uma decisão. (IPQ, 2015c).	----
<b>Política da Segurança e Saúde no Trabalho</b>	Política para prevenir lesões e afeções da saúde relacionadas com o trabalho aos trabalhadores e para proporcionar locais de trabalho seguros e saudáveis. (IPQ, 2015c).	----
<b>Perigo</b>	Fonte com potencial para provocar lesão e afeção da saúde. (IPQ, 2015c).	----

## **1. Introdução**

O presente Capítulo compreende o Enquadramento da Dissertação, o Objetivo geral, a Metodologia a partir da qual foi desenvolvido o Estudo de Caso e, por fim, a Estrutura da Dissertação.

### **1.1. Enquadramento**

A Qualidade é “Global e, na verdade, não se trata já de convencimento, de filosofias de Gestão, mas de ação em antecipação, porque, de facto, está em causa a sustentabilidade das organizações e o foco destas deve ser colocado muito para além dos resultados financeiros e da simples conformidade final dos produtos e/ou serviços” (Santos, *et al.*, 2013). Tendo por base os princípios da Gestão da Qualidade e sua fundamentação (IPQ, 2015c) bem como a disponibilidade dos recursos necessários ao funcionamento dos processos, a Qualidade é considerada, pelas organizações, como o fator de sucesso e de diferenciação, na Gestão dos seus negócios (Soares & Pinto, 2018). Acresce que a capacidade das organizações para alcançarem o sucesso sustentado é melhorada pelos gestores ao aprenderem e entenderem o contexto da evolução das suas organizações, sendo que a melhoria contínua e a inovação também dão suporte ao sucesso sustentado (IPQ, 2019b).

Devido ao crescente de problemas relacionados com o meio ambiente, verifica-se um aumento da consciencialização das pessoas (Dunlap & Jorgenson, 2012). Apesar disso, as consequências das ações das pessoas continuam a prejudicar o meio ambiente. As organizações necessitam de adotar mecanismos que se destinem a gerir os impactes ambientais que dos seus aspetos ambientais possam decorrer, incluindo impactes ambientais dos seus produtos e/ou serviços (Santos, *et al.*, 2013).

Por outro lado, a Segurança e Saúde no Trabalho (SST) apresenta-se também como um fator importante para o sucesso sustentado das organizações. Posicionando-se no pilar social do Desenvolvimento Sustentável, tem como principal finalidade proteger as pessoas, prevenir acidentes e reduzir as doenças de trabalho (Santos, *et al.*, 2013). A utilização de uma abordagem sistémica, que atue ao nível da prevenção dos Riscos e da garantia da saúde e do conforto das pessoas, pode ser considerada a resposta mais adequada (Calado, 2014).

Sendo que, ao longo do tempo, os fatores que afetam o sucesso de uma organização estão continuamente a emergir, a evoluir, a aumentar ao a diminuir releva-se fundamental que as organizações tenham capacidade de adaptação a estas alterações para que o sucesso sustentado seja alcançado (IPQ, 2019b) satisfazendo, pois, numa perspetiva de equilíbrio dos três pilares do Desenvolvimento Sustentável – o económico , o Ambiental e o social–, as necessidades e as expetativas das suas Partes Interessadas (PI) relevantes de que são exemplo os Clientes, as pessoas, os fornecedores externos, a sociedade no geral (Rebelo, *et al.*, 2013; 2016).

A adoção de um Sistema Integrado de Gestão (SIG) da Qualidade, Ambiente e SST (SIGQASST) potencia melhor proteção das pessoas relativamente aos Riscos existentes no trabalho bem como também melhor satisfação das necessidades de todas as PI e de proporcionar às organizações uma maior capacidade para enfrentarem novas adversidades que possam surgir (Cardoso, 2018).

Para a obtenção da Certificação dos Sistemas de Gestão (SG), como seja de acordo com as normas: NP EN ISO 9001:2015 – *Sistemas de Gestão da Qualidade. Requisitos* (IPQ, 2015a); NP EN ISO 14001:2015 – *Sistemas de Gestão Ambiental. Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização* (IPQ, 2015b); e NP ISO 45001:2019 – *Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho. Requisitos e orientação para a sua utilização* (IPQ, 2019), é necessário que as organizações *versus* seus SG sejam avaliados por uma Entidade externa acreditada para o efeito (Wiengarten, *et al.*, 2017).

A presente Dissertação foi desenvolvida em contexto empresarial no Grupo Proef, na cidade da Trofa. Tem enquadramento na unidade curricular – Dissertação, do Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial da Faculdade de Engenharias e Tecnologias da Universidade Lusíada de Vila Nova de Famalicão. O Estágio focalizou-se, essencialmente, no objetivo geral estabelecido e na concretização das ações decorrentes em face da metodologia de trabalho adotada.

## 1.2. Objetivo geral

A presente Dissertação desenvolvida em ambiente empresarial, tem como principal objetivo contribuir para a renovação da certificação do SIGQASST implementado, de acordo com as normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019, de uma das Empresas do Grupo Proef, através do acompanhamento de todo o processo das Auditorias e propor melhorias ao nível da integração dos SG.

Nesse sentido, investigou-se e analisaram-se conceitos e ferramentas adquiridas ao longo da formação académica, colocando-os em prática em contexto de trabalho, resultando em contribuições efetivas de trabalho para o sucesso do Grupo Proef.

## 1.3. Metodologia de trabalho

No decorrer do trabalho, utilizou-se o “Ciclo Investigação-Ação” como metodologia principal. O uso desta metodologia permitiu uma melhor colaboração entre a Estudante Mestranda e as pessoas do Grupo Proef, facilitando a partilha de informação, essencial para o desenvolvimento do Estudo de Caso.

Como apresentado na Figura 1, o “Ciclo Investigação-Ação” apresenta cinco fases, a saber: Diagnóstico, Planeamento da ação, Execução da ação, Avaliação e Aprendizagem específica.

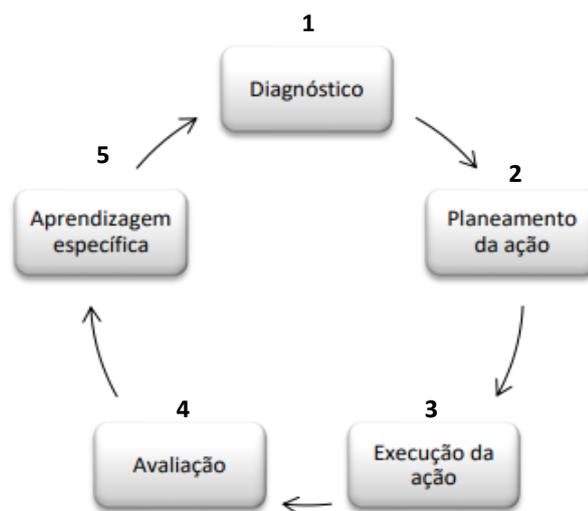


Figura 1 - Ciclo Investigação-Ação (adaptado de Sousa, *et al.*, 2013).

Na fase de Diagnóstico, tal como o nome indica, é realizado um diagnóstico à organização de forma a ser possível analisar a situação inicial.

A segunda fase, designada de “Planeamento da ação”, consiste em planejar a implementação das ações ditas como necessárias decorrentes da primeira fase da metodologia. Nesta fase também são identificadas as abordagens e métodos mais adequados para o desenvolvimento das ações.

A execução das ações planeadas é realizada na terceira fase, designada de “Execução da ação”. A terceira fase é considerada a mais longa, sendo desenvolvida através do estabelecimento de objetivos secundários que, com a sua concretização, resultam na capacidade em atingir o objetivo geral.

Após concluída a fase de Execução, realiza-se a fase de “Avaliação”, na qual se avalia se as ações implementadas contribuíram para a resolução dos problemas identificados, verificando-se uma relação entre os resultados esperados e os resultados reais.

Por último, segue-se a quinta fase, de “Aprendizagem específica”, na qual são identificadas as conclusões provenientes do processo, assim como o seu registo (Santos, *et al.*, 2013).

#### 1.4. Estrutura da Dissertação

A presente Dissertação é estruturada em sete Capítulos, incluindo o atual. Na Tabela 2 encontram-se identificados todos os Capítulos, bem como uma breve descrição dos mesmos.

Tabela 2 - Descrição dos Capítulos.

Capítulo	Descrição
Capítulo 1 Introdução	É relativo ao Enquadramento da Dissertação, o Objetivo Geral, a Metodologia utilizada e, por fim, a Estrutura.

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

<p><b>Capítulo 2</b> Apresentação da Organização</p>	<p>É relativo à apresentação da Organização na qual decorreu o Estudo de Caso no contexto do qual foi realizada a presente Dissertação.</p>
<p><b>Capítulo 3</b> Revisão de Literatura</p>	<p>É relativo à Revisão de Literatura focada nos principais conceitos: <i>Internacional Organization For Standardization</i>, Sistemas de Gestão e SERVQUAL que constitui a fundamentação teórica da componente empírica do trabalho desenvolvido.</p>
<p><b>Capítulo 4</b> Estudo de Caso</p>	<p>É relativo ao desenvolvimento do Estudo de Caso, tendo como suporte a Metodologia - “Ciclo Investigação-Ação”.</p>
<p><b>Capítulo 5</b> Sugestões de Melhoria</p>	<p>É relativo às sugestões de melhorias consideradas pertinentes a serem implementadas.</p>
<p><b>Capítulo 6</b> Discussão de Resultados</p>	<p>É relativo à análise dos Resultados obtidos com as ações realizadas, em comparação com o Objetivo geral inicialmente estabelecido.</p>
<p><b>Capítulo 7</b> Conclusões</p>	<p>É relativo a todas as Conclusões relativamente à evolução do Estudo de Caso, incluindo imprevistos e considerações.</p>

## 2. Apresentação da Organização

No presente Capítulo é apresentado o Grupo Proef, nomeadamente a Identificação, Missão e Valores do Grupo, bem como as Áreas de atuação e Certificações detidas. De igual forma, é apresentada uma das Organizações do Grupo, a Geometric Talks (GT), na qual a dissertação desenvolvida em contexto empresarial se desenvolveu.

### 2.1. O Grupo PROEF - Identificação, Missão e Valores

Neste Subcapítulo é identificado o Grupo Proef, apresentada a Missão e os Valores nos quais o Grupo se rege.

#### 2.1.1. Identificação

No ano de 1942, o Grupo Proef, originalmente designado por Proef Eurico Ferreira, foi fundado na cidade da Trofa (Portugal), e a sua principal atividade era a conceção e posterior montagem de instalações elétricas. A Organização evoluiu, no decorrer dos anos, alargando consequentemente a sua área de atuação, passando esta a compreender projetos na área das telecomunicações e também nas energias renováveis. Em 1998, com ambição e dedicação, a Proef Eurico Ferreira iniciou a conquista de novos mercados internacionalmente, dando assim origem ao Grupo Proef que atualmente é constituído por um conjunto de Organizações de referência (Figura 2)



Figura 2 – Constituição do Grupo Proef (Proef.com, 2022).

O Grupo está distribuído por onze países, mais especificamente: Portugal, Alemanha, Espanha, Reino Unido, França, Angola, África do Sul, Malta, Colômbia, Moçambique e Ruanda.

### **2.1.2. Missão**

O Grupo Proef é atualmente constituído por 1500 pessoas e possui como principal missão investir na Inovação e apostar na capacidade em responder aos desafios, bem como fornecer aos seus Clientes soluções nas seguintes atividades: conceção, planeamento e implementação de projetos (Proef, 2022).

### **2.1.3. Valores**

Os três valores que o Grupo defende e que refletem o seu compromisso contínuo e as suas soluções apresentadas são: a Ambição, Inovação e Liderança. Possuem Ambição sendo esta representada pela vontade constante de atingir os objetivos traçados e de ultrapassar os desafios. Por sua vez, a Liderança incide na atitude dinâmica para conseguir uma equipa que seja motivada. Por fim, a Inovação é considerada um dos valores mais importantes devido à relevância em procurar melhorar as competências das pessoas e consequentemente da Organização.

Sendo as pessoas um ativo fundamental da Organização, o Grupo Proef apresenta o cuidado de partilhar as conquistas alcançadas na Organização, promover o equilíbrio entre a vida profissional e pessoal e de fazer recrutamento interno para possibilitar o crescimento organizacional (Proef, 2022).

### **2.1.1. Áreas de atuação**

O Grupo Proef está repartido por quatro áreas de atividade, a saber:

- Proef Engenharia - Trata-se do núcleo da Organização;
- Proef Energias Renováveis - Esta área permite oferecer aos Clientes soluções integradas ao nível de *design*, montagem, operação e posterior manutenção dos projetos de energias renováveis, como por exemplo energia fotovoltaica;

- Proef *Partners* - Opera em atividades do núcleo do negócio, acrescentando valor e aumentando a relação com os seus Clientes e;
- Proef *Industries & Services* - As operações baseiam-se em painéis solares e em “*machining of paths*” que emprega a tecnologia “CNC”.

As áreas de negócios referidas anteriormente enquadram-se em dois grandes setores: telecomunicações e energias. O setor de energia abrange atividades como: instalações elétricas, segurança de edifícios, fornecimento de eletricidade com tensões de diferentes níveis e redes. Relativamente ao setor de telecomunicações, este focaliza-se em redes móveis fixas, próxima geração e de core.

A área Proef Engenharia é direcionada para a elaboração de soluções na vertente das energias e das telecomunicações, compreendendo operadoras de grandes dimensões e distribuidoras de telecomunicações e de energia. Requer *know-how*, exigindo capacidades técnicas em todas as organizações de engenharia Proef.

Uma particularidade comum em todas as áreas de atividade é a consultoria que fornece soluções integradas face às necessidades dos seus Clientes. A Organização emprega o conceito “Inovação” em todas as suas áreas de atuação, tentando se adaptar às mudanças do mercado

O Grupo opera nos setores de infraestruturas de engenharia. Na área das energias, o Grupo incorpora uma estrutura especializada para: infraestruturas destinadas à produção de energia, trabalhos em tensão, linhas transportadoras de energia (subestações) e redes de distribuição de energia. Neste setor, a empresa consegue oferecer soluções em todas as etapas dos projetos de eletricidade, possibilitando que o Grupo Proef seja um parceiro e não somente um subempreiteiro.

A área das telecomunicações é especializada nos seguintes setores: redes móveis, redes de nova geração, core e redes fixas. Em relação ao setor das energias renováveis, o Grupo realiza as suas atividades em colaboração com a Proef energias renováveis, posicionando-se nas seguintes vertentes: exploração, desenvolvimento, construção e manutenção das soluções para o transporte e distribuição de energia elétrica com base em energias renováveis.

### 2.1.2. Certificações

Atualmente, os SIGQASST da Proef de Portugal, França e Alemanha, estão implementados e certificados de acordo com os referenciais normativos apresentados na Figura 3.



Figura 3 – Certificações dos SIGQASST da Proef (Proef, 2022).

### 2.2. GeometricTalks

A GT é uma Organização de consultoria que fornece soluções visando otimizar projetos de Clientes e que oferece uma boa relação custo-qualidade. Com mais de 30 anos de experiência, a Organização beneficia de experiência no que se refere à elaboração e operação de projetos de energia e telecomunicações. No ano de 2017, a GT decidiu investir na área de Tecnologias de Informação.

Atualmente, a Organização encontra-se em fase de crescimento e possui como objetivo acrescentar valor aos seus Clientes, oferecendo todo o seu conhecimento e aptidões em três âmbitos principais, a saber:

- **Information Technology Contracting-** Na vertente de *Information Technology contracting*, a GT apoia no desenvolvimento das atividades de organizações com a disponibilização de soluções de *outsourcing* específicas de *Information technology*. Este setor requer que a GT disponha de pessoas com os seguintes perfis técnicos: *Software Developer, Functional & Business Analyst, Business Intelligence e Big Data*;
- **Energia-** A GT desenvolve projetos subterrâneos e aéreos com diferentes níveis de tensão (baixa, média e alta) e também realiza uma análise dos projetos de linhas elétricas. Os especialistas atuam ao longo de todas as etapas que o desenvolvimento do projeto compreende, desde a fase de concepção até à respetiva implementação, através de uma Gestão adequada dos projetos. A GT oferece soluções apropriadas a cada projeto e necessidades de cada cliente, assegurando o cumprimento das leis e dos regulamentos em vigor. As equipas dispõem de uma grande experiência em relação a projetos de infraestrutura elétrica, possuindo além disso capacidade para realizar projetos tipo “chave na mão” com competência, satisfazendo aos requisitos de cada Cliente;
- **Fibra ótica-** Os projetos que envolvem redes de fibra ótica constituem um dos principais setores de atuação da Organização. O desenvolvimento desta atividade é orientado para operadores da área de telecomunicações. As atividades que a GT realiza nesta área cobrem o processo de planeamento na sua totalidade, integrando as seguintes etapas: (1) *Survey*, (2) *Celularização*, (3) *Permissões*, (4) *Licenciamento*, (5) *Planeamento detalhado* e (6) *Cadastro*.

### **3. Revisão de Literatura**

O presente Capítulo é referente à revisão de literatura que suporta a componente prática do trabalho.

#### ***3.1. International Organization for Standardization***

A *International Organization for Standardization* (ISO) é uma Organização fundada em 1947, independente e não governamental que tem na sua constituição elementos dos organismos nacionais de normalização provenientes de 162 países (incluindo Portugal) que, uma vez por ano, realizam uma reunião para discutir objetivos estratégicos (ISO.org, 2016).

As normas da ISO têm como objetivo melhorar a Qualidade dos produtos e serviços, sendo estes documentos voluntários, à exceção de quando existe um diploma legal que torne obrigatório o seu cumprimento, definindo requisitos técnicos e apresentando orientações (Oliveira, 2015).

A nível nacional, as normas ISO são identificadas pelas siglas “NP EN ISO” e a sua tradução é da responsabilidade do Instituto Português da Qualidade (IPQ) (IPQ, 2015a).

A ISO tem como principal propósito partilhar o conhecimento e elaboração de referenciais normativos voluntários através dos seus membros. Estes referenciais, desenvolvidos por especialistas, são fundamentais para impulsionar a Inovação das variadas organizações, disponibilizando soluções a fim de responder aos desafios globais (Reguenga, 2021).

#### **3.2. Sistemas de Gestão**

A Qualidade é um fator que as organizações não devem ignorar (Withers e Ebrahimpour, 2000), revelando-se crucial no que se refere à competição global (Demirbag, *et al.*, 2006). Para além disso, de forma a responder ao mercado global e às suas exigências relativamente a questões ambientais, as organizações necessitam de melhorar a sua Gestão Ambiental, apostando na implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) (Bernardo, *et al.*, 2009). Os autores Matias e Coelho (2011) defendem que, para além de um Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ) e de um SGA, as organizações devem integrar

um Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST) na sua filosofia de Gestão. A decisão de integrar os SG referidos consiste numa Oportunidade de melhor utilizar os recursos e de todas as vantagens que advêm dessa mesma integração (Salomone, 2008).

### 3.2.1. Sistemas de Gestão de Qualidade

A Qualidade, como suporte de uma cultura organizacional, proporciona garantia de rentabilidade e de sobrevivência das organizações (Soares & Pinto, 2018). A Qualidade, na perspectiva da excelência, também conhecido por “Gestão Total da Qualidade”, refere-se ao esforço de todos e ao compromisso que individualmente cada um deve ter, tendo como finalidade o alcance da Qualidade máxima (Chambel, 2007).

Os sete princípios nos quais a Gestão da Qualidade se baseia, são os seguintes (Rebelo, 2022):

- **Foco nos Clientes** - O foco principal da Gestão da Qualidade incide na satisfação dos Clientes e na tentativa por superar as suas expectativas;
- **Liderança** - A unidade no propósito, bem como na orientação, deve ser estabelecida pelos líderes, criando condições necessárias para que as pessoas se comprometam em alcançar os objetivos definidos pela organização;
- **Comprometimento das pessoas** - A fim de a organização melhorar a capacidade para gerar e disponibilizar valor, torna-se fundamental haver pessoas competentes e comprometidas;
- **Abordagem por processos** - Quando as atividades, que a organização compreende, são geridas e compreendidas como processo inter-relacionados, os resultados podem ser atingidos de forma mais eficaz e eficiente;
- **Melhoria**- Organizações com sucesso focalizam-se na melhoria;
- **Tomada de decisão baseada em evidências** - Para que os resultados desejados sejam atingidos, revela-se necessário tomar decisões com base na análise e avaliação de informação; e
- **Gestão das relações** - As relações com as PI devem ser geridas, de forma a ser possível atingir o sucesso sustentado.

A implementação de um SGQ permite demonstrar, de maneira contínua, capacidade de fornecer produtos e/ou serviços que respondam aos requisitos das diferentes PI e aos requisitos regulamentares aplicáveis (Soares & Pinto, 2018).

Um SGQ define-se como sendo um conjunto de processos interligados organizacionais que visam definir objetivos e estabelecer políticas para alcançar a Qualidade. Possibilita que a Gestão de topo tenha capacidade para potencializar os recursos. A certificação deste Sistema pode ser realizada pela norma NP EN ISO 9001:2015 (IPQ, 2015a).

De acordo com o autor Priede (2012), as principais razões para uma organização implementar um SGQ são:

- Procedimentos descritos e documentados otimizam os resultados, passando a ser mais consistentes;
- É realizada a medição da Qualidade constantemente, fornecendo informação para a Gestão de topo sobre o estado dos processos, isto é, se estes são executados devidamente e se há desvios;
- Os procedimentos asseguram que as ações corretivas sejam tomadas quando ocorre alguma falha. Como referido anteriormente, os erros são monitorizados, permitindo à organização tomar decisões relativamente a ações corretivas que sejam necessárias e de definir ações preventivas
- A percentagem de falhas diminui, em consequência de a organização identificar os problemas e estabelecer medidas preventivas;
- Os erros são detetados previamente e corrigidos a um custo reduzido;
- Os procedimentos são compreendidos mais facilmente pelas novas pessoas, uma vez que são documentados. É uma questão importante, principalmente para as organizações em que há uma rotatividade de mão-de-obra considerável;
- As organizações melhoram a sua posição no mercado, aumentando vendas e lucro; e
- Devido à redução da ocorrência de falhas, o custo de produção é menor.

A implementação de um SGQ ajuda as organizações relativamente à sustentabilidade. Não obstante, de maneira a ser viável, é preciso ter em consideração os seguintes conceitos:

- **Valor-** o que justifica o esforço e o tempo que uma organização investe. O valor que uma organização oferece deve satisfazer as necessidades que cada parte interessada tem (Cortada & Quintella, 1995; Pinto J. P., 2009);
- **Estratégia-** todo o conjunto de meios utilizados para atingir objetivos, desenvolvendo vantagem competitiva, de maneira a obter partes interessadas (Porter, 1986);
- **Visão-** possui como finalidade observar a organização no presente, prevendo para onde pode evoluir futuramente. Fixa orientações e motiva as pessoas, ao mesmo tempo que os desafia (Cardoso, 1997; Boston, 1998);
- **Planeamento-** a elaboração de um plano é crucial para usar da melhor maneira os recursos disponíveis. O planeamento é um processo importante, quando uma organização se encontra na fase de implementação (Pires, 2016);
- **Objetivos-** são definidos pela organização, sendo aconselhável que estes sejam quantificáveis e que seja possível enquadrá-los no tempo, devem ser orientados para alcançar os resultados desejados relativamente à rentabilidade, ao desempenho, posição no mercado, à inovação, à atitude e também à produtividade (Boston, 1998; Porter, 1986).

O SGQ da organização deve conter informação documentada requerida pela NP EN ISO 9001: 2015 e estabelecida pela organização “como sendo necessária para a eficácia” do SGQ (IPQ, 2015a). A informação documentada que um SGQ poderá conter, de acordo com a NP EN ISO 9001:2015 (IPQ, 2015a) são, nomeadamente:

- **Manual da Qualidade:** Descreve e demonstra o SGQ, expondo as políticas da organização, os objetivos e os diferentes planos de Qualidade. Cada Manual da Qualidade é exclusivo, uma vez que representa a organização;
- **Procedimentos:** Explicam as tarefas detalhadamente, fornece orientações, de maneira a que a organização esteja em conformidade com os requisitos, tendo como objetivo satisfazer o Cliente;

- **Instruções de Trabalho:** Explicam como exercer as funções ou tarefas, apoiando as pessoas na execução do trabalho; e
- **Registos:** Ajudam a organização a controlar todos os documentos referentes ao SGQ, assim como a Gestão das Auditorias internas, controlo de produtos conformes e não conformes, ações de correção e de prevenção. Expressa resultados alcançados e evidências dos processos importantes (Pires, 2016)

A informação documentada poderá ser organizada segundo uma estrutura hierarquizada (Santos, *et al.*, 2013) apresentada na Figura 4.



Figura 4 -Possível estrutura hierarquizada da informação documentada (Santos *et al.*, 2013).

### 3.2.1.1. NP EN ISO 9001:2015

A família das normas ISO 9000 teve início em 1987 e a sua principal finalidade era disponibilizar um conjunto de normas que, juntamente com o SGQ, pudessem ser utilizadas para gerir a Qualidade (Ferguson, 1996). As normas ISO 9000 fundamentavam-se no princípio de que a Qualidade de um produto e de um serviço é atingida mais eficazmente quando uma organização incorpora simultaneamente normas de produtos e de SGQ (Marquardt, 1999).

A norma NP EN ISO 9001:2015 – Sistemas de Gestão de Qualidade, Requisitos (IPQ, 2015a), versão nacional da ISO 9001:2015, é a única desta série que pode ser utilizada para fins de certificação de SGQ. É recomendado que as organizações procedam à certificação, uma vez que permite mostrar a conformidade com os requisitos da norma. A finalidade é disponibilizar confiança às PI relativamente à capacidade que uma organização tem de fornecer produtos conformes, de maneira consistente (APCER, 2015).

A NP EN ISO 9001 fornece requisitos para um SQG no caso de uma organização (IPQ, 2015a):

- Possuir a necessidade de provar a sua capacidade para aprovisionar produtos e/ou serviços de acordo com os requisitos dos Clientes e as exigências legais; e
- Pretender melhorar a satisfação do Cliente tendo como por base a utilização eficaz do Sistema.

Os principais propósitos da NP EN ISO 9001:2015, relativamente à edição de 2008, são (APCER, 2015):

- Providenciar um conjunto de requisitos estáveis para um período de 10 anos, no mínimo;
- Continuar de forma genérica e importante para todas as organizações, independentemente do tamanho e do tipo;
- Manter a orientação na Gestão de processos para atingir os resultados pretendidos;
- Ter em consideração as alterações ao nível de práticas e de tecnologias dos SGQ que ocorreram desde 2000, data da última maior revisão;
- Refletir as alterações nas organizações e negócios progressivamente mais complexos e exigentes;
- Utilizar o Anexo SL, o qual é abordado no parágrafo 3.3.2. “Estrutura de Alto Nível”, presente nas Diretivas ISO para melhorar o grau de compatibilidade e de alinhamento com as restantes normas ISSO para Sistemas de Gestão;
- Facilitar que a implementação organizacional seja facilitada e garantir uma avaliação eficaz da conformidade de todas as PI; e
- Empregar uma linguagem simplificada e um estilo da escrita que possibilite uma fácil leitura e interpretação dos requisitos.

Na Tabela 3 estão apresentadas as diferenças entre as duas versões da norma ISO 9001.

Tabela 3 - Diferenças entre as normas ISO 9001:2008 e ISO 9001:2015 (IPQ, 2015a).

ISO 9001:2008	ISO 9001:2015
Produtos	Produtos e Serviços
Exclusões	Não utilizado ( Ver secção A.5 da ISO 9001:2015 para clarificação da aplicabilidade)
Representante da Gestão	Não utilizado (São atribuídas responsabilidades e autoridades semelhantes, mas não há um requisito de haver um único representante da Gestão)
Documentação, Manual da Qualidade, Procedimentos documentados, registos	Informação documentada
Ambiente de trabalho	Ambiente para a operacionalização dos processos
Equipamento de monitorização e medição	Recursos de monitorização e medição
Produto comprado	Produtos e serviços de Fornecedores externos
Fornecedor	Fornecedor externo

### 3.2.2. Sistema de Gestão Ambiental

O início Revolução Industrial foi, sem dúvida, um momento histórico importante que alterou radicalmente as relações entre o ser humano e o ambiente. A noção que uma crise Ambiental a nível global se tinha instalado exigiu a aplicação de medidas urgentes. Devido a problemas como a chuva ácida, smog e poluição da água, a população, na década de 1950, tornou-se mais consciente do Risco Ambiental (Ganzala, 2018).

O fator Ambiental revela-se importante nas decisões estratégicas das organizações que poluem quando praticam as suas atividades. Ficam, portanto, sujeitas a cumprir regulamentações que se definem pela utilização de normas e modelos para garantir que produzem o mínimo de poluição possível, impulsionando as organizações a adotarem SGA (Amiri, *et al.*, 2015).

Relativamente às questões ambientais das políticas europeias, estas defendem que uma legislação mais rigorosa não irá melhorar as questões ambientais, uma vez que a legislação nem sempre é cumprida. Cada vez mais as políticas promovem a elaboração de

ferramentas para combater as ameaças ambientais (Santos, *et al.*, 2013). Devido a isto, há uma tendência crescente para apostar em:

- Divulgar informação sobre as questões ambientais, sensibilização e responsabilidade dos cidadãos e das organizações;
- Fornecer incentivos para a redução dos problemas ambientais; e
- Garantir a integração da componente Ambiental noutras políticas.

Deste modo, os SGA são ferramentas que foram desenvolvidas de maneira a proporcionar às organizações capacidade de conseguirem atender a essas questões (Santos, *et al.*, 2013).

Segundo a norma ISO 14001, o SGA é definido como sendo “parte do Sistema de Gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar a sua política Ambiental e gerir os seus aspetos ambientais”.

O SGA emergiu nos Estados Unidos da América na década de 80, na época em que se tornou fundamental ampliar a legislação Ambiental. Relativamente à Europa, algumas organizações que mais apostam na inovação e decorrente da pressão para uma Gestão mais eficiente, também desenvolveram ações mais proativas em relação aos problemas ambientais (Steger, 2000).

De acordo com o autor Nogal (2007), a implementação de um SGA garante um melhor cumprimento com a legislação, conseguindo prevenir que situações provenientes de não conformidades ocorram. Para além disso, a sua implementação ajuda a determinar, implementar, preservar e melhorar as estratégias para estabelecer e solucionar os impactes Ambientais negativos e otimizar os positivos, resultantes das atividades que uma organização realiza (Pinto, 2005).

### **3.2.2.1. NP EN ISO 14001:2015**

Em 1996, a ISO 14001 foi publicada na sua primeira versão. Esta definia diretrizes básicas para a implementação de um SGA, tendo como foco a redução da poluição e a proteção do meio ambiente (Peres, *et al.*, 2010). A última revisão da norma ocorreu em 2015, vinte anos após a primeira versão ser publicada, na qual é revelada novas Oportunidades de Gestão, assim como desafios (IPQ, 2016).

A publicação da última versão apoia as organizações no que se refere à implementação de um SGA que apresente equilíbrio entre as necessidades socioeconómicas e a preocupação em preservar o ambiente (ISO, 2015b). Assim, a NP EN ISO 14001:2015 dá ênfase aos seguintes pontos:

- Redução dos impactes ambientais provenientes das atividades das organizações;
- Minimização de efeitos negativos às condições ambientais;
- Apoio no cumprimento da legislação;
- Aumento do desempenho Ambiental;
- Adoção do modelo ciclo de vida como nova perspetiva;
- Vantagens de natureza financeira e operacional, provenientes da adoção de práticas ambientais sólidas; e
- Comunicação, às PI, das questões ambientais.

É exigido, nesta nova versão da norma, que a Gestão de top apresente compromisso com questões como a proteção do ambiente e a utilização de medidas de prevenção no que diz respeito à poluição. Desta forma, a liderança e o compromisso são dois requisitos salientados na ISO 14001:2015 (ISO, 2015b).

Por fim, na última retificação, foram adicionados os seguintes tópicos (ISO, 2015b; IPQ, 2016):

- Critérios que permitem avaliar eficientemente o desempenho Ambiental de cada organização, juntamente com a definição dos Indicadores;
- Maior foco na comunicação da organização;
- Inclusão do requisito da melhoria contínua; e
- Introdução de ações preventivas e corretivas.

### **3.2.3. Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho**

Os problemas relacionados com a SST começaram na revolução industrial no século XVIII, em consequência da quantidade de mortes e dos inúmeros acidentes de trabalho que ocorreram nesse período (Freitas, 2019).

Os acidentes e as doenças profissionais resultam em consequências profundas, as pessoas são feridas, os equipamentos são danificados, a produção diminui, existindo ainda custos económicos provenientes das baixas, tratamento médico, reformas antecipadas, entre outros (Mohammadfam, *et al.*, 2017). Posto isto, torna-se importante implementar um SGSST (Santos *et al.*, 2013).

Li & Guldenmund (2018) defendem que um SGSST possui princípios de Gestão para monitorizar os Riscos associados e prevenir possíveis acidentes. Através deste Sistema, pretende-se minimizar os Riscos e eliminar os perigos ao máximo por meio de medidas de prevenção e de proteção.

Torna-se assim essencial utilizar um conjunto de indicadores-chave que traduzam o desempenho dos elementos de SST. Este tipo de avaliação permite às organizações monitorizar e medir o desempenho dos componentes do Sistema, bem como fornecer dados para a melhoria contínua das práticas de Gestão (Podgórski, 2015).

De acordo com o autor Pinto (2019), uma frequente avaliação dos Riscos permite prevenir os respetivos Riscos profissionais, devendo assentar em princípios, políticas e em normas que permitam:

- **Definir os aspetos técnicos:** Estes remetem às condições que as infraestruturas devem ter;
- **Determinar substâncias:** Dizem respeito aos processos que devem ser condicionados, isto é, proibidos, limitados ou suscetíveis a controlo;
- **Promover a saúde do colaborador:** incentivar ao controlo e ao cuidado a ter relativamente à saúde do colaborador;
- **Formação:** Visando melhorar e aperfeiçoar a SST das pessoas; e
- **Sensibilização:** Na ótica de desenvolver uma cultura de prevenção.

A utilização de métodos de prevenção incrementa a responsabilidade da Gestão de topo, uma vez que esta passa a ter um papel essencial na implementação das medidas no que diz respeito à SST. A legislação considera a entidade empregadora como sendo a responsável por assegurar a SST das pessoas, sendo esta obrigada a assegurar as condições indispensáveis para prevenir a sua integridade (Pinto, 2019).

A certificação é um exemplo de uma estratégia que as organizações podem adotar, uma vez que organizações certificadas alcançam resultados positivos em comparação com

organizações não certificadas. Desta maneira, constata-se que os SGSST ajudam na melhoria das condições da SST e contribuem para locais de trabalho mais seguros e mais saudáveis (Mohammadfam, *et al.*, 2017).

A participação e consulta das pessoas e dos seus responsáveis deve ser incentivada pela Gestão de topo. A consulta requer uma comunicação suportada no fornecimento de informação que as pessoas carecem antes que as tomadas de decisão sejam realizadas. O sucesso do SGSST é dependente da participação das pessoas, uma vez que estes têm influência nas decisões no Sistema e fornecem feedback relativamente às alterações propostas. Assim, os trabalhadores devem ser incentivados a comunicarem situações perigosas de maneira a ser possível empregar medidas preventivas e corretivas com vista a aumentar a eficiências das atividades desenvolvidas (Pacheco, 2019).

### **3.2.3.1. NP ISO 45001:2019**

A NP EN ISO 45001: 2019 – Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (IPQ, 2019), versão portuguesa da ISO 45001:2018, foi desenvolvida em consequência das exigências da sociedade relativamente à SST que incentivam as organizações a adotar métodos eficazes que consigam reduzir a quantidade de acidentes e de custos. (Pinto, A. 2019).

A finalidade da NP ISO 45001:2019 é proporcionar às organizações capacidade para compreender as questões que afetam, de forma positiva ou negativa, a Gestão das responsabilidades da SST relativamente às pessoas (Pacheco, 2019)

A implementação do SGSST conforme a NP ISO ISO 45001:2019, possibilita às organizações serem mais eficientes e eficazes na Gestão de Riscos e Oportunidades otimizando consequentemente o desempenho da SST (Pinto, 2019). Por outro lado, a conformidade com os requisitos estabelecidos na norma permite cumprir com os requisitos legais, contribuindo de igual modo para a otimização do desempenho (Lefebvre, 2018).

Outros benefícios incluem (Pacheco, 2019):

**Proteção das pessoas-** Uma abordagem que permite identificar perigos e gerir Riscos proporcionando um ambiente de trabalho com melhores condições. Esta abordagem permite reduzir o número de lesões e de baixas médicas;

**Redução de Riscos-** Capacidade de desenvolver planos de ação como forma de avaliar, verificar, inspecionar e rever legalmente com os Riscos, proteger adequadamente as pessoas e controlar os Riscos das infraestruturas que possam causar acidentes;

**Conformidade legal-** Um mecanismo que facilita na identificação da legislação em vigor e no cumprimento com os requisitos aplicáveis à organização, permitindo assim reduzir o número de reclamações, evitar problemas financeiros, entre outros; e

**Estrutura do Sistema de Gestão-** Devido à estrutura da NP ISO 45001:2019, a integração com as restantes normas passa a ser simplificada.

### 3.3. Integração de Sistemas normalizados de Gestão

A implementação de Sistemas normalizados de Gestão numa organização, que operaram de maneira autónoma, e com várias equipas, não é considerada uma boa prática de Gestão (Domingues, 2013). A falta de integração dos SG individualizados resulta em várias perdas numa organização, causando ineficiências e insatisfação das PI (Rebelo, *et al.*, 2015). Assim, a implementação de um SIG é uma decisão estratégica fundamental para a competitividade das organizações, bem como para a Sustentabilidade (Rebelo, *et al.*, 2016).

#### 3.3.1. Requisitos em comum

Na Tabela 4 são apresentadas as correspondências entre os requisitos das três normas, NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019.

Tabela 4 - Requisitos comuns e específicos entre os referenciais (adaptado de Cardoso, 2018).

Requisitos em comum	Sistema	Requisitos específicos
Definição da Política da Qualidade, Ambiente e Segurança e Saúde no Trabalho	<b>NP EN ISO 9001:2015</b>  <b>Gestão da Qualidade</b>	Organização dos processos
Responsabilidades e autoridades		Requisitos para produtos e serviços
Metas e objetivos		Design e desenvolvimento de produtos e serviços
Planeamento		Controlo dos processos
Sistema de documentação		Monitorização dos serviços

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

Recursos	<p align="center"><b>NP EN ISO 14001:2015</b></p> <p align="center"><b>Gestão Ambiental</b></p>	Identificação de aspetos e avaliação dos impactes ambientais
Controlo de informação documentada e processos		Cumprimento da legislação
Formação, sensibilização e competências		Prevenção e capacidade de resposta a emergências
Comunicação		Gestão do ciclo de vida
Identificação de Não Conformidades e ações corretivas		Plano de Gestão Ambiental
Avaliação do desempenho		Identificação dos perigos e avaliação dos Riscos
Monitorização, medição, análise e avaliação	<p align="center"><b>NP ISO 45001:2019</b></p> <p align="center"><b>Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho</b></p>	Investigação de incidentes
Auditorias		Cumprimento da legislação
Melhoria		Prevenção e capacidade de resposta a emergências

### 3.3.2. Estrutura de alto nível

O Anexo SL foi elaborado face à necessidade de alinhar os diferentes SG adotados pelas organizações. O desafio da coexistência dos SG, suportados em *standards* internacionais diferentes, tornou-se um desafio. Os diferentes requisitos, bem como os termos e definições, resultavam numa falta de sinergia entre os diferentes SG.

Assim, o Comité de Direção Técnica da ISO desenvolveu o Anexo SL com o objetivo de padronizar a estrutura geral das normas para SG, normalizar os termos e definições e de assegurar semelhança entre os textos fundamentais (Antunes, 2020).

As normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 9001:2015 e NP ISO 45001:2019, são divididas em dez secções comuns. Estas dez secções podem ser organizadas segundo as etapas que o Ciclo PDCA contempla, à exceção das três primeiras, nomeadamente: “Objetivo e campo de aplicação”, “Referências normativas” e “Termos e definições”. A seguir, são apresentadas e descritas as restantes secções (Ferreira, 2018).

#### i) Contexto Organizacional

Incluída na fase “Planear” do Ciclo PDCA, a primeira secção diz respeito à determinação do Contexto Organizacional, isto é, ao propósito da organização e à sua

realidade. Deste modo, para atingir os resultados esperados dos SG de forma mais eficaz, a organização deve definir as PI relevantes, bem como as questões internas e externas. Por último, devem ser determinados os limites de aplicabilidade dos SG (Ferreira, 2018).

## **ii) Liderança**

Tal como na primeira secção, a “Liderança” enquadra-se na fase “Planear” do Ciclo PDCA, sendo este focalizado na Gestão de topo das organizações. A influência e a função da Gestão de topo devem ser definidas no âmbito dos SG, determinando os objetivos que se pretende alcançar, os recursos a serem utilizados e os meios para atingir as metas estipuladas. Do mesmo modo, o estabelecimento da política no âmbito dos SG é incluído nesta secção (Ferreira, 2018).

## **iii) Planeamento**

O “Planeamento” visa o estabelecimento dos objetivos dos SG e no planeamento das ações que garante o melhor desempenho das organizações. Para tal, é necessário definir os Riscos e Oportunidades e os requisitos legais aplicáveis. Esta secção é incluída na fase “Planear” do Ciclo PDCA (Ferreira, 2018).

## **iv) Suporte**

Enquadrado na fase “Executar” do Ciclo PDCA, o “Suporte” compreende o estabelecimento dos recursos e das competências fundamentais para o bom funcionamento dos SG. Por último, as organizações devem investir na comunicação e aumentar a consciencialização das pessoas, controlando toda a informação documentada relevante dos SG (Ferreira, 2018).

## **v) Operacionalização**

A “Operacionalização”, inserida na etapa final da fase “Executar” do Ciclo PDCA, pressupõe que as organizações devem planear, implementar e controlar devidamente os processos internos e de subcontratação, assim como prevenir situações de emergência, adotando ações necessárias para reduzir os impactes negativos (Ferreira, 2018).

#### **vi) Avaliação do desempenho**

Efetuar a avaliação do desempenho dos SG, secção incluída na fase “Verificar” do Ciclo PDCA, refere-se à medição e monitorização do desempenho que os SG apresentam, bem como a sua eficácia. De igual forma, a avaliação da conformidade legal e a execução de Auditorias internas são compreendidas nesta secção. Por último, a Gestão de topo tem a responsabilidade de analisar a informação resultante das Auditorias internas, verificando a adequabilidade dos SG à organização e a sua eficácia face os resultados obtidos e, sempre que for necessário, implementar novas ações de melhoria (Ferreira, 2018)

#### **vii) Melhoria**

A última secção incentiva as organizações a planear e implementar ações de melhoria com o propósito de atingir os objetivos definidos, aumentar o desempenho e assegurar o cumprimento dos requisitos legais. Inserida na fase “Atuar” do Ciclo PDCA, na secção “Melhoria” são identificados os incumprimentos de obrigações e falhas que devem ser analisadas e posteriormente tratados de forma a permitir a melhoria dos SG (Ferreira, 2018).

### **3.3.3. Ciclo PDCA**

Tal como já foi referido, a estrutura das normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019 podem ser organizadas de acordo com as etapas do Ciclo PDCA. Trata-se de uma metodologia utilizada pelas organizações para obter a melhoria contínua e para melhorar o Sistema de Gestão a longo prazo. O ciclo PDCA é um modelo genérico que pode ser aplicado em todos os SG e a cada um dos processos individuais (IPQ, 2015a).

O ciclo PDCA pode ser representado resumidamente por quatro passos, nomeadamente (Santos, *et al.*, 2013):

**Plan (Planear)** - Estabelecer os objetivos dos Sistemas e dos seus processos, assim como os recursos indispensáveis de modo a atingir resultados conforme os requisitos exigidos pelos Clientes e a política estabelecida e implementada da organização;

**Do (Executar)** - Implementar as ações planeadas;

**Check (Verificar)** - Controlar os processos, serviços e produtos por comparação aos objetivos estabelecidos, requisitos, políticas, bem como reportar os resultados; e **Act (Atuar)** - Quando necessário, desenvolver ações para continuamente otimizar o desempenho dos processos.

As Figuras 5, 6 e 7 ilustram como as cláusulas das normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019 podem ser organizadas segundo o Ciclo PDCA, respetivamente.

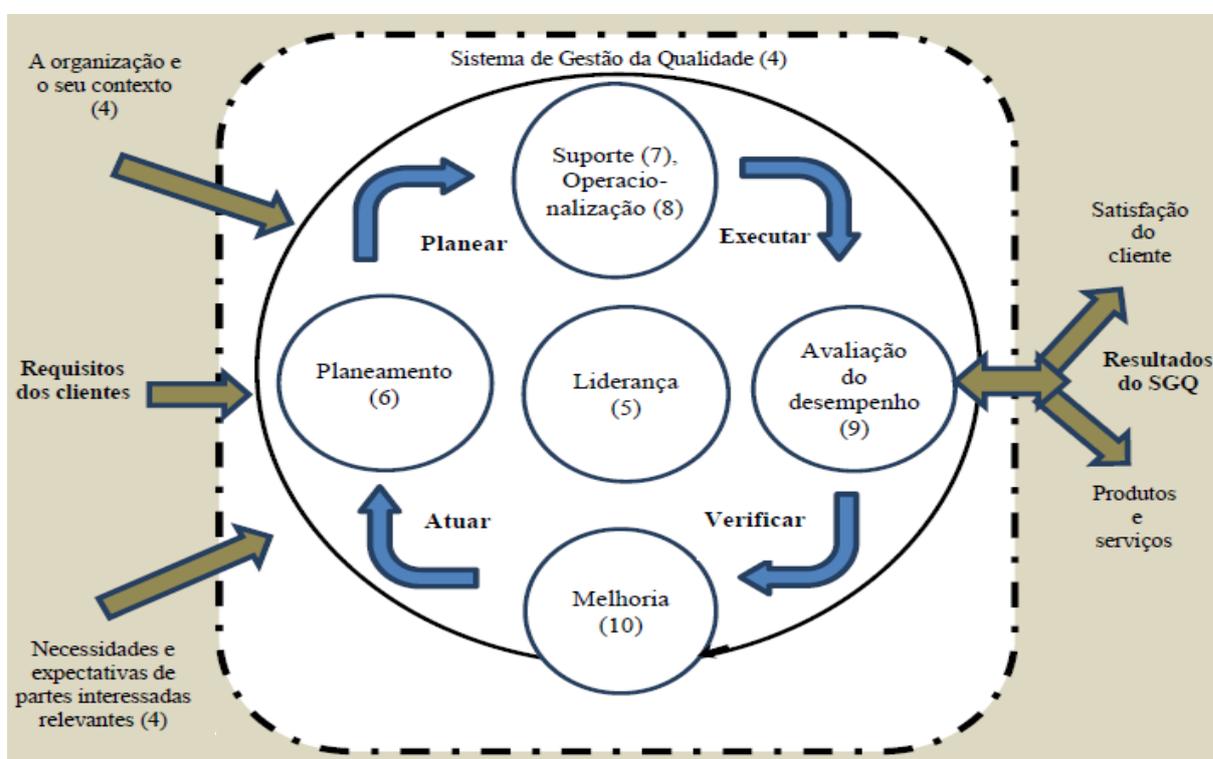


Figura 5 – Relação entre o PDCA e a estrutura da norma NP EN ISO 9001:2015 (IPQ, 2015a).



Figura 7 - Relação entre o PDCA e a estrutura da norma NP EN ISO 14001:2015 (IPQ, 2015b).

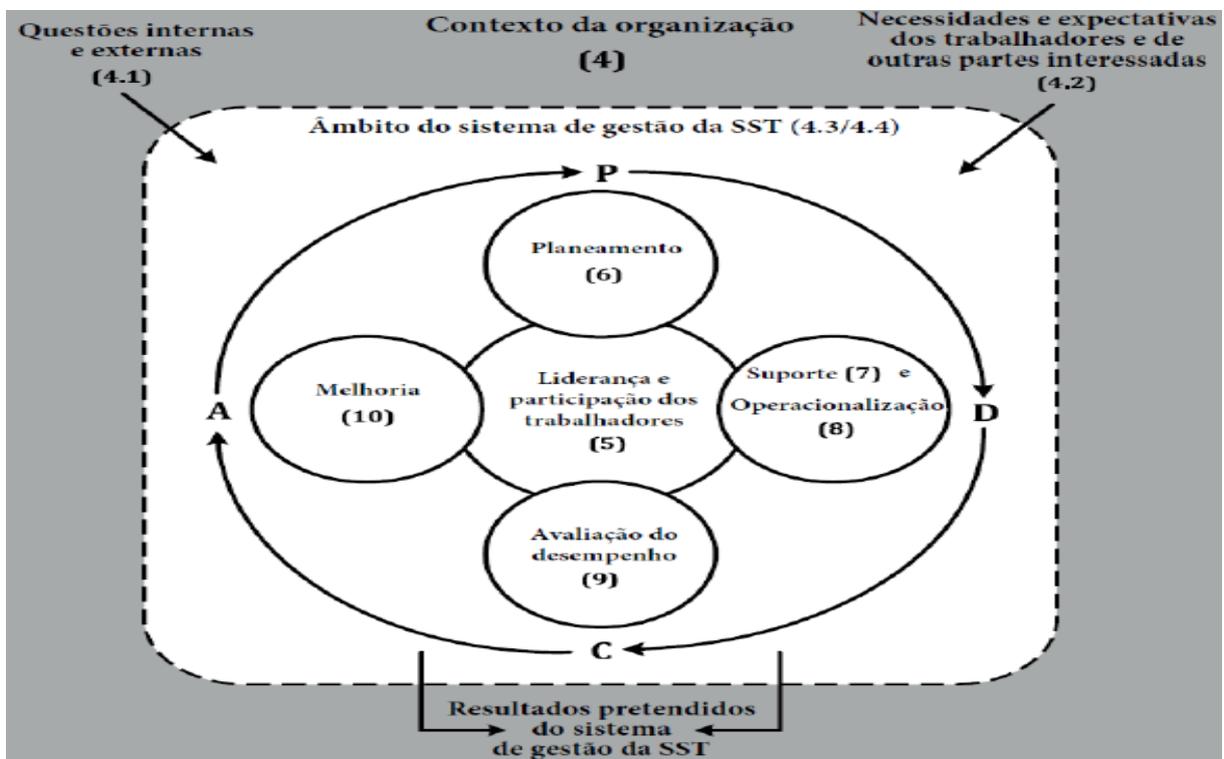


Figura 6 - Relação entre o PDCA e a estrutura da norma NP ISO 45001:2019 (IPQ, 2019).

De acordo com o Autor Pinto (2017), a aplicação do Ciclo PDCA resulta nos seguintes benefícios: redução dos custos, processo de tomada de decisão mais agilizado, maior capacidade para atingir objetivos e melhor desempenho.

#### **3.3.4. Pensamento Baseado no Risco**

Aplicar o Pensamento Baseado no Risco é imprescindível para se conseguir obter SG eficazes, atingir melhores resultados e empreender ações de prevenção de efeitos negativos. Para as organizações estarem em conformidade com as normas, devem ser planejados e implementados processos de modo a tratar os Riscos (Ameaças e Oportunidades).

As situações favoráveis podem resultar em Oportunidades e a consideração dos Riscos pode ser necessária para tratar as Oportunidades. Entende-se por Risco como uma consequência da incerteza, sendo que uma incerteza pode levar a efeitos tanto positivos como negativos. Um Risco que promova desvios positivos pode provocar uma oportunidade, no entanto nem sempre os efeitos positivos provenientes do Risco podem resultar numa Oportunidade (IPQ, 2015a).

#### **3.3.5. Abordagem por processos**

Controlar e coordenar processos inter-relacionados que sejam geridos como um Sistema (Figura 8) ajuda a alcançar eficácia e eficiência, a gerir as inter-relações assim como as interdependências dos processos, obtendo um melhor desempenho global (IPQ, 2015a).

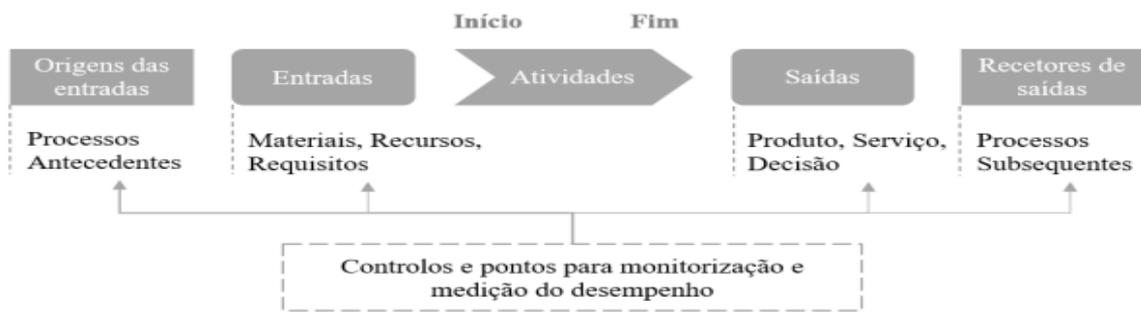


Figura 8 - Inter-relação entre processos (Reguenga, 2021).

Para se conseguir fazer uma abordagem por processos e para obter resultados conforme a política da organização e a sua orientação estratégica, é necessário definir e gerir sistematicamente os processos e as suas interações (IPQ, 2015a)

De acordo com o IPQ (2015a), a utilização da abordagem por processos possibilita:

- 1) A compreensão dos requisitos e a sua satisfação;
- 2) Considerar os processos da organização como valor acrescentado ao negócio;
- 3) Alcançar um desempenho eficaz do Sistema e dos processos; e
- 4) A análise e avaliação de dados de modo a melhorar os processos.

### 3.3.6. Limitações dos Sistemas de Gestão individualizados

Badreddine, *et al.* (2009) defende que diferentes SG individualizados e independentes não são coerentes com boas práticas de Gestão, uma vez que cada Sistema é autónomo e gerido por diferentes equipas. Os mesmos autores referem ainda que este facto faz com que as equipas de cada SG “puxe” em várias direções, originando falta de coerência relativamente ao objetivo comum.

Cada vez mais, as PI exigem que haja uma melhoria contínua nas diferentes áreas, nomeadamente da Qualidade, do Ambiente e da SST à qual os SG independentes dificilmente conseguem dar resposta (Winder, 2000).

Zeng, *et al.* (2010) defendem que as organizações, ao praticarem as suas atividades sob diferentes SG, ficam sujeitas a uma Gestão interna mais complexa, a uma Gestão menos eficiente e ao aumento do custo da Gestão. Para além disso, pode levar a divergências de interesses, uma vez que cada Sistema individualizado possui um interesse associado (Ismail, *et al.*,2009).

### 3.3.7. Vantagens de integração

Para os autores Matias e Coelho (2011), as vantagens de integrar os SG individualizados são maiores que os Riscos e das dificuldades que o processo de integração apresenta.

O processo de integração dos SG individualizados provém de motivações internas e das respetivas vantagens (Suditu, 2007), nomeadamente:

- **Organizacional-** Transformação de três Sistemas num só, redução de barreiras entre os diferentes SG individuais e, conseqüentemente, incremento da qualidade quanto à Gestão das empresas;
- **Financeiro-** Menores custos em Auditorias;
- **Pessoas-** Maior motivação e melhoria de competências;
- **Motivações externas e respetivas vantagens:**
  - **Comercial-** Maior capacidade de competitividade, posicionamento favorável no mercado, aquisição de novos Clientes e aumento da satisfação dos atuais;
  - **Comunicação-** Relação melhorada com as várias PI, evidências do cumprimento com a legislação aplicada e, como resultado, melhor imagem da organização.

De acordo com o autor Sousa (2012), o uso de estruturas comuns resultantes da integração dos SG individualizados permite ganhar maior eficiência. Este ganho estende-se para várias áreas nomeadamente às Auditorias, em consequência de serem feitas conjuntamente. Verifica-se a redução das tarefas de implementar e controlar os Sistemas, no que se refere à Gestão documental, uma vez que passam a ter informação documentada comum.

### **3.3.8. Dificuldades de integração**

É importante que as organizações considerem os problemas que um processo mal coordenado de integração possa originar, nomeadamente (Sousa, 2012):

- 1) Maior rigidez;
- 2) Ineficiências repetidas e;
- 3) Choques profissionais.

De acordo com Cardoso (2018), outras dificuldades que a integração de SG pode apresentar, são:

- 1) Carência de profissionais especializados nos referenciais normativos;
- 2) Maior gasto na certificação dos SG;
- 3) Necessidade de definir novamente as responsabilidades;
- 4) Alteração de informação documentada; e
- 5) Complexidade na integração total.

### **3.4. Auditorias**

Uma Auditoria consiste num “Processo sistemático, independente e documentado para obter evidência objetiva e respetiva avaliação objetiva, com vista a determinar em que medida os critérios da Auditoria são cumpridos” (IPQ, 2015, e citado por Rebelo, 2020).

De acordo com a NP EN ISO 19011:2019, e citado pelo autor Rebelo (2020), há dois tipos de Auditorias: Auditoria Interna ou de primeira parte e Auditoria Externa ou de segunda parte, sendo que esta é executada aos seus Fornecedores pelas organizações e outras PI externas.

As Auditorias Internas representam uma ferramenta para verificar o desempenho dos vários recursos da organização e da Gestão, permitindo avaliar a conformidade do SIG de acordo com os requisitos das normas. Para além disto, proporcionam um aumento da satisfação das PI e a identificação de Não Conformidades (NC) e de Observações (OBS) (Rebelo, 2020).

### **3.5. Revisão pela Gestão**

As revisões, tal como as Auditorias, devem ser realizadas periodicamente e devidamente planeadas. Ademais, a sua execução deve ser feita consoante os níveis e funções de cada organização. A Gestão deve rever os indicadores de desempenho, e o “*benchmarking* de análises e avaliações, de Auditorias e de autoavaliações”.

O uso das revisões permite às organizações compreenderem melhor as necessidades no que se refere às políticas, objetivos e estratégias para alcançar os objetivos traçados. As tomadas de decisão apoiadas em factos e/ou evidências deverão ser apresentadas nas revisões, bem como o planeamento de ações de para alcançar os objetivos (Rebelo, 2020).

A Gestão deve ter em atenção os seguintes pontos (Rebelo, 2020):

- O estado em que se encontram as ações provenientes de Revisões anteriores;
- As alterações das questões internas e externas importantes no SIG;
- Informação sobre as NC, ações corretivas, dados provenientes de monitorização e medição e conclusões das Auditorias; e
- Riscos e Oportunidades de Melhoria (OM).

### **3.6. Informação documentada**

De acordo com Sousa (2012), o SIG deve conter os seguintes procedimentos:

- 1) “A descrição de funções\*”;
- 2) “A revisão dos Sistemas (pela Gestão) \*”;
- 3) “A definição dos objetivos da qualidade, ambiente e segurança, bem como dos respetivos programas de Gestão”;
- 4) “A preparação uniforme dos procedimentos do Sistema (procedimentos operacionais, técnicos, etc.) \*”;
- 5) “Os planos de monitorização e medição da qualidade, do ambiente e da segurança”
- 6) “Análise dos requisitos dos Clientes”;

- 7) “A identificação e acesso a requisitos legais, estatutários ou outros requisitos\* ”;
- 8) “A identificação dos aspetos e impactes ambientais”;
- 9) “A identificação de perigos, avaliação e controlo dos Riscos”;
- 10) “O controlo da informação documentada\*”;
- 11) “As compras\*”;
- 12) “A avaliação inicial de potenciais Fornecedores\*”;
- 13) “A seleção dos Fornecedores\*“;
- 14) “A avaliação dos Fornecimentos e avaliação do desempenho dos fornecedores\*“;
- 15) “Ações corretivas a Fornecedores\*“;
- 16) “A propriedade do Cliente\*“;
- 17) “A identificação e rastreabilidade\*“;
- 18) “A identificação e a sinalética “;
- 19) “A identificação de resíduos “;
- 20) “Planos de controlo operacional (Segurança e Ambiente) “;
- 21) “A manutenção dos equipamentos\*“;
- 22) “Planos de segurança “;
- 23) “Planos de prevenção e resposta a emergências “;
- 24) “A qualificação de operadores de processos especiais\*“;
- 25) “Técnicos de apoio à atividade operacional\* “;
- 26) “A monitorização e medição na receção\*“;
- 27) “A monitorização ao longo do processo de realização “;
- 28) “A monitorização e medição final “;
- 29) “O controlo dos dispositivos de monitorização e medição\*“;
- 30) “O controlo do produto não conforme\* “;
- 31) “Ações corretivas\* “;
- 32) “Ações preventivas\*“;
- 33) “O manuseamento de substâncias perigosas “;
- 34) “O manuseamento de resíduos “;
- 35) “O armazenamento\*“;
- 36) “A expedição, transporte de resíduos e substâncias perigosas “;
- 37) “O controlo dos registos da qualidade, ambiente e segurança\*“;
- 38) “A formação\*“;

- 39) “A comunicação interna (incluindo consulta aos trabalhadores) “;
- 40) “Assistência pós-venda “;
- 41) “Tratamento das reclamações\* “;
- 42) “Comunicação externa “;
- 43) “A identificação da necessidade do uso de técnicas estatísticas\*“;
- 44) “A formação em Auditorias internas\*; e
- 45) “A realização em Auditorias internas\*“.

“\*comuns ou semelhantes nos três Sistemas “

As organizações devem, de maneira integrada, criar e manter estes procedimentos de forma a cumprir com os requisitos das normas em questão (Santos, *et al.*,2013).

### 3.7. Qualidade dos serviços

A Qualidade inerente aos serviços tem sido, ao longo dos anos, alvo de várias investigações devido ao seu nível de complexidade e de importância para a Economia e bem-estar das pessoas. Ao contrário dos produtos, a Qualidade dos serviços não pode ser analisada com base em inspeções ou através do controlo da Qualidade (Rebelo, 2020). Assim, neste capítulo, são apresentadas duas ferramentas que permitem avaliar a Qualidade em Serviços, nomeadamente a SERVQUAL e *GAP Model* no Subparágrafo 3.7.1 e 3.7.2, respetivamente.

#### 3.7.1. SERVQUAL

A SERVQUAL foi criada no ano de 1988 por Parasuraman, Zeithaml e Berry que, através do Modelo dos Desvios, desenvolveram esta ferramenta com a finalidade de avaliar a Qualidade dos serviços prestados pelas organizações, tendo como base a expectativa e satisfação dos Clientes.

Várias investigações desenvolvidas ao longo dos anos originaram a distinção de dez dimensões no que se refere à Qualidades dos serviços, designadas determinantes da qualidade dos serviços (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1985). Após algumas alterações, as dez dimensões foram reduzidas a cinco (Berry *et al.*, 1985), constituindo o modelo que atualmente conhecemos como “escala de múltiplos itens para medir a qualidade do service” intitulado de SERVQUAL (Parasuraman, *et al.*, 1988). Assim, a SERVQUAL compreende as seguintes dimensões:

- **Tangibilidade** – Relaciona-se com os recursos físicos inerentes aos serviços prestados. As evidências físicas são uma representação da imagem das organizações e são exemplo disso os equipamentos utilizados no fornecimento dos serviços, as infraestruturas e a aparência das pessoas;
- **Fiabilidade** – Traduz-se na capacidade de fornecer serviços de um modo consistente e preciso ao longo de todas as fases que compreende o mesmo;
- **Capacidade de resposta** – Refere-se ao entusiasmo das pessoas aquando o atendimento aos Clientes e a rapidez com que efetua o serviço;

- **Segurança** – Corresponde à capacidade em transmitir ao cliente confiança no serviço. Assim, é responsabilidade da organização proteger os seus Clientes de potenciais perigos e Riscos e;
- **Empatia** – Esta última dimensão relaciona-se com a capacidade das pessoas em compreender as necessidades de cada Cliente, tendo em conta os requisitos dos mesmos, fornecendo serviços personalizados.

Com base nestas cinco dimensões, diversos autores desenvolveram a escala SERVQUAL, um questionário cujo objetivo é a medição e monitorização das dimensões que a SERVQUAL compreende. O questionário compreende vinte e duas questões (Figura 9), sendo estas divididas em duas partes. A primeira parte diz respeito à expectativa dos Clientes relativamente ao serviço prestado e a segunda parte com a opinião do serviço realmente fornecido. De seguida, é criada uma pontuação, resultado da diferença entre a perceção do cliente face ao serviço prestado e a sua expectativa.

<b>Dimensões</b>	<b>Fatores</b>
<b>Tangibilidade</b>	01) Equipamento é moderno 02) O material/ medicamentos chegam bem embalados, lacrados 03) Funcionários com estão bem vestidos 04) Materiais/Equipamentos compatíveis com serviço de saúde
<b>Confiabilidade</b>	05) A empresa atende os cronogramas prometidos 06) A empresa tem interesse na resolução de problemas dos pacientes 07) Os profissionais são bem qualificados 08) A empresa presta o serviço na data combinada 09) A empresa mantém registro de tudo que envolve o serviço
<b>Responsividade</b>	10) Os profissionais informam com precisão a data da visita 11) Os colaboradores atendem rapidamente as demandas do paciente 12) Os colaboradores estão sempre dispostos a ajudar 13) Os colaboradores estão ocupados demais para atender
<b>Segurança</b>	14) Funcionários são confiáveis 15) Os clientes sentem-se seguros ao conversar com os colaboradores 16) Os colaboradores são educados/ gentis 17) Funcionários sabem responder às perguntas dos clientes
<b>Empatia</b>	18) A empresa dá uma atenção individualizada 19) Os profissionais dão atenção individualizada 20) Os colaboradores compreendem as necessidades do paciente 21) Os colaboradores carregam consigo os interesses do paciente 22) Horário de funcionamento é conveniente

Figura 9 - Questionário SERVQUAL (Caldeira, 2019)

Na eventualidade da expectativa do Cliente ser inferior à percepção, a pontuação gerada será positiva. Caso contrário, a pontuação será negativa, significando isto que a organização deverá melhorar os seus processos e métodos de trabalho, de forma a aumentar a percepção do Cliente (Figura 10)

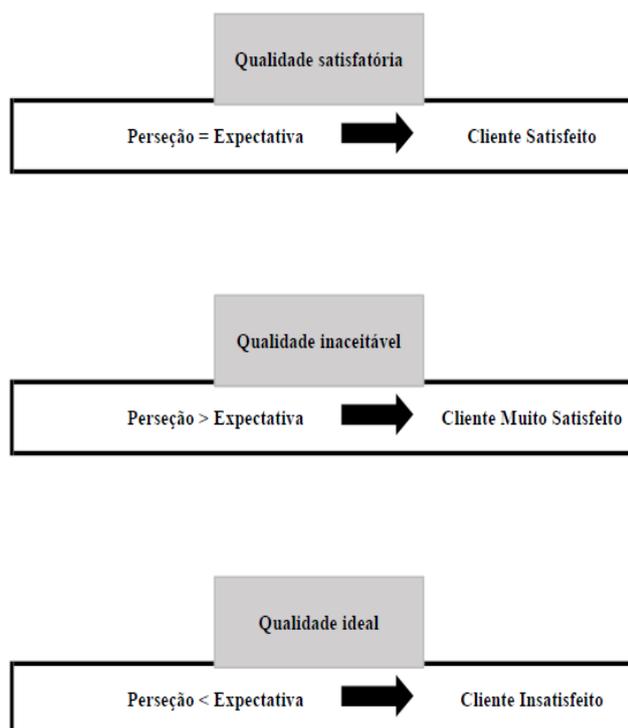


Figura 10 - Modelo da confirmação da satisfação do cliente (Oliver, 2018).

Em todas as questões é utilizada a escala *Likert*, dispendo de sete pontos na sua totalidade, sendo que num dos extremos é apresentada a opção “Discordo Totalmente” e no outro “Concordo Totalmente” (Cardoso, 2004).

### 3.7.2. GAP Model

É igualmente importante referir o modelo conceptual desenvolvido por Parasuraman, *et al* (1985) no qual a SERVQUAL se baseia, designado de *Gap Model*. De acordo com este modelo, existe cinco *Gap's* que se deve considerar (Tabela 5)

Tabela 5 - Os cinco Gap's do Gap Model (adaptado de Rebelo, 2020).

<b>Gap's</b>	<b>Características</b>
<i>Gap 1</i>	Discrepância entre as expectativas do cliente e a percepção dessas expectativas pela organização.
<i>Gap 2</i>	Discrepância entre a percepção da organização relativamente às expectativas dos Clientes e como a organização torna essas percepções em especificações de serviço.
<i>Gap 3</i>	Discrepância entre as especificações identificadas e o serviço propriamente fornecido.
<i>Gap 4</i>	Discrepância entre o serviço fornecido e a comunicação externa realizada pela organização.
<i>Gap 5</i>	Discrepância entre o serviço fornecido e o serviço percebido, sendo este gap o resultado dos outros quatro <i>gap's</i> .

Assim, torna-se possível analisar os *Gap's* que necessitam de maior foco, de forma a reduzir os mesmos e, conseqüentemente, aumentar a Satisfação dos Clientes.

## **4. Estudo de Caso**

Neste Capítulo é apresentado todo o desenvolvimento da componente empírica, Estudo de Caso, da presente Dissertação.

De uma forma geral, são identificadas e descritas as etapas que o processo da Auditoria Interna e Auditoria da Entidade Certificadora abrangeu.

### **4.1. Descrição do Caso**

A GT como decisão estratégica, implementou e certificou o SIG da Qualidade, do Ambiente e da SST, de acordo com os requisitos dos seguintes referenciais normativos: NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019. Esta decisão, tomada pela Organização, decorreu das vantagens provenientes da implementação e certificação dos respetivos SG já referidas anteriormente. Para além disto, a constante pressão por parte dos Clientes e restantes PI relativamente à qualidade dos seus serviços, pelo comprometimento e preservação do meio ambiente e pelo controlo e redução de acidentes e doenças profissionais dos colaboradores, foram outros fatores impulsionadores desta decisão. A GT dispõe de um Responsável pelo SGQ e do SGA e por um Responsável pelo SGSST.

Em 2022, surgiu a necessidade de renovar a certificação do SIG da Organização, a qual compreendeu um total de três Auditorias, sendo que apenas duas delas serão mencionadas e descritas na presente Dissertação. Ao longo das Auditorias, acompanhou-se os responsáveis dos SG e assume o cargo de observadora.

Todas as ações implementadas ao longo do Estudo de Caso, e apresentadas no presente Capítulo, decorrem da necessidade de apresentar conformidade com os requisitos das normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019, tendo sido definidas através de um diagnóstico efetuado no início do processo da preparação para as Auditorias. Assim, cada ação dita relevante a ser implementada é associada aos diferentes requisitos que as normas apresentam.

## 4.2. Auditoria Interna

Todas as etapas necessárias a serem efetuadas e/ou implementadas, para que a Auditoria Interna fosse realizada com sucesso, encontram-se apresentadas neste Subcapítulo.

### 4.2.1. Diagnóstico

A etapa de avaliação da Auditoria Interna, de um modo geral, compreendeu duas fases. A primeira fase correspondeu o estudo e análise dos documentos normativos NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019 e dos respectivos requisitos. Após analisar cada norma de referência e de conhecer todos os requisitos, em comum e específicos, procedeu-se ao levantamento da situação inicial da GT, assim como a análise documental de todos os processos de negócio. Desta maneira, foi possível perceber qual a situação inicial da Organização no que se refere à conformidade com os requisitos dos três referenciais normativos mencionados e apresentar as ações cruciais para a renovação da certificação do SIG.

Na primeira reunião realizada com os Responsáveis do SIG e após conhecer todos os processos que a GT dispõe no seu negócio, foi possível realizar o diagnóstico inicial à Organização fase os requisitos das normas e identificar a informação documentada e os procedimentos que seriam necessários realizar, de forma a preparar para a Auditoria Interna.

Assim, na Tabela 6, são apresentados os âmbitos da informação documentada desenvolvida ou atualizada, assim como a Cláusula das normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019 a estas associadas. A numeração das Cláusulas encontra-se de acordo com a apresentada no Subparágrafo 3.3.2.

Tabela 6 - Âmbitos das ações realizadas (Auditoria Interna) e Cláusulas associadas.

Âmbito	Cláusula
Pensamento Baseado no Risco	Cláusula iii - Planeamento***
Contexto Organizacional	Cláusula i – Contexto Organizacional***

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

<b>Relatório de Revisão</b>	Cláusula vi – Avaliação do Desempenho***
<b>Indicadores</b>	Cláusula vi – Avaliação do Desempenho***
<b>Satisfação dos Clientes</b>	Cláusula vi – Avaliação do Desempenho***
<b>Reclamações de Clientes</b>	Cláusula vi – Avaliação do Desempenho***
<b>Não Conformidades</b>	Cláusula vii – Melhoria***
<b>Ações corretivas/preventivas</b>	Cláusula vii – Melhoria***
<b>Formação</b>	Cláusula iv – Suporte***
<b>Recursos humanos</b>	Cláusula ii – Liderança***
<b>Plano de Auditorias</b>	Cláusula iii – Planeamento***
<b>Avaliação de Fornecedores</b>	Cláusula vi – Avaliação do Desempenho***
<b>Avaliação da legislação em rigor</b>	Cláusula iv – Suporte***
<b>Avaliação de conformidade legal</b>	Cláusula vi – Avaliação do Desempenho***
<b>Controlo de informação documentada</b>	Cláusula iv – Suporte***
<b>Contratos</b>	Cláusula v – Operacionalização***

\*\*\* Comum aos três referenciais normativos

É importante referir que a GT, no processo de implementar os seus SG, procedeu à padronização da nomenclatura da sua informação documentada, como forma de melhorar a Gestão e o controlo documental, através de uma organização intuitiva e da padronização dos seus processos. A estrutura da nomenclatura encontra-se representada na Figura 11.

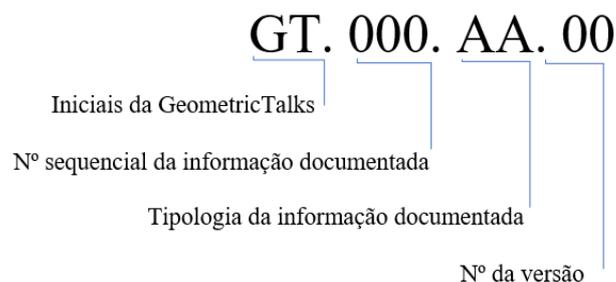


Figura 11 - Nomenclatura da informação documentada – GT (Autoria própria).

As tipologias da informação documentada desenvolvida e/ou atualizada são, nomeadamente:

- DP – Documento de Processos;
- IT – Instrução de Trabalho;
- Mod – Registos;
- Org – Organograma;
- DF – Descrição de Funções;

#### **4.2.2. Planeamento de ações**

A segunda fase da metodologia “Ciclo Investigação-Ação” diz respeito ao Planeamento de Ações. Assim sendo, elaborou-se o Plano de Ações “Plano de Ações – Auditoria Interna” (Apêndice A) com o objetivo de orientar as pessoas na realização das tarefas.

#### **4.2.3. Execução de ações**

No presente Subparágrafo são expostas todas as ações realizadas e previamente estabelecidas em “Plano de Ações – Auditoria Interna”.

## **PENSAMENTO BASEADO NO RISCO**

A informação documentada “GT.047.03 – Pensamento Baseado no Risco 2021” possui uma estrutura que contempla as seguintes partes:

- Apreciação do Risco;
- Plano de Ações e;
- Reavaliação.

A Apreciação do Risco/Oportunidade e o Plano de Ações devem ser realizadas no início de cada ano, sendo que, após um ano, deve ser reavaliado todos os Riscos e/ou Oportunidades definidas previamente.

Assim, a Apreciação do Risco/Oportunidade consiste nos seguintes pontos:

- 1) Determinação do âmbito em que este(a) se insere;
- 2) Número sequencial do Risco/Oportunidade;
- 3) Data de registo;
- 4) Área do Risco/Oportunidade;
- 5) Proveniência: Questões Internas, Questões Externas ou PI;
- 6) Classificação como Risco ou Oportunidade;
- 7) Designação do Risco/Oportunidade;
- 8) Descrição da causa;
- 9) Descrição do impacte;
- 10) Determinação da Probabilidade (1-3);
- 11) Definição do impacte (1-3);
- 12) Cálculo do Nível do Risco/Oportunidade e;
- 13) Avaliação do Risco/Oportunidade.

Após a Avaliação do Risco/Oportunidade, segue-se o Plano de Ações, no qual é definido o Tratamento do Risco, ou seja, quais as ações a serem implementadas, de forma a reduzir o Risco ou aumentar a Oportunidade. Estas ações podem ser de natureza corretiva, preventiva ou medidas de mitigação.

Adicionalmente, para cada ação estabelecida, é identificado o Responsável e a data da implementação. No final de cada ano, é necessário definir o estado em que a implementação se encontra.

A Reavaliação consiste no estabelecimento da seguinte informação:

- 1) Recálculo do Nível do Risco/Oportunidade;
- 2) Prazo estimado para a Avaliação da Eficácia;
- 3) Método para avaliação da eficácia e;
- 4) Avaliação da eficácia.

Na Figura 12 está identificada a fórmula para o cálculo do Nível do Risco/Oportunidade.

<b>Probabilidade de ocorrência x Impacto na atividade = Nível do Risco/Oportunidade</b>
---

Figura 12 - Cálculo do Nível do Risco/Oportunidade.

Nas Tabelas 7 e 8 encontram-se apresentados os diferentes Níveis de Risco e de Oportunidade, respetivamente.

Tabela 7 - Níveis de Risco.

		Impacto		
		1	2	3
Probabilidade	1	1	2	3
	2	2	4	6
	3	3	6	9

Tabela 8 - Níveis de Oportunidade.

		Impacto		
		1	2	3
Probabilidade	1	1	2	3
	2	2	4	6
	3	3	6	9

De forma a estabelecer o Nível do Risco/Oportunidade, a GT dispõe da Tabela 9.

Tabela 9 - Critérios do Nível de Oportunidade e Impacto.

	<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto</b>
<b>1</b>	Baixa	Insignificante
<b>2</b>	Média	Moderado
<b>3</b>	Alta	Significante

Por sua vez, os critérios de Avaliação do Risco/Oportunidade apresentam-se nas Tabelas 10 e 11, respetivamente.

Tabela 10 - Aceitação do Risco.

<b>Nível</b>	<b>Critério de Avaliação</b>	<b>Descrição</b>
1 ou 2	Aceitável (A)	O Risco é aceitável, não existindo a necessidade de ações adicionais
3 ou 4	Aceitável com Monitorização (AM)	O Risco é aceitável, mas a Organização deve monitorizar o Risco e efetuar avaliações periódicas
6 ou 9	Não Aceitável (NA)	O Risco pode prejudicar o desempenho do SIGQASST. A Organização deve implementar ações para reduzir o Risco. É necessário reavaliar os potenciais Riscos

Tabela 11 - Aceitação da Oportunidade.

<b>Nível</b>	<b>Critério de Avaliação</b>	<b>Descrição</b>
1 ou 2	Pouco Oportuno (PO)	Potencial Oportunidade, não existindo a necessidade de ações adicionais
3 ou 4	Oportuno (O)	Oportunidade com necessidade de monitorizar e avaliar periodicamente
6 ou 9	Muito Oportuno (MO)	A Oportunidade deve ser implementada imediatamente. A Organização deve definir uma metodologia para implementar ações

Para o ano de 2021, a GT teve em consideração os Âmbitos, e respetivas Áreas, apresentados na Tabela 12.

Tabela 12 - Âmbito e Áreas dos Riscos/Oportunidades – 2021.

Âmbito	Área
Qualidade	Gestão
	Comercial
	Projeto e Desenho
	RH
	Satisfação dos Clientes
	Ações de Melhoria
Ambiente	Geral – Ambiente
SST	Geral – SST

A Avaliação do Risco/Oportunidade resultou em quinze Riscos e quatro Oportunidades, sendo que os respetivos Níveis e Avaliação encontram-se na Tabela 13.

Tabela 13 - Níveis dos Riscos/Oportunidades – 2021.

Área	Designação	Risco	Oportunidade	Nível	Avaliação
Gestão	Saída de pessoas	x		3	AM
	Falta de liquidez	x		4	AM
	Continuidade do Negócio	x		3	AM
Comercial	Falta de propostas	x		3	AM
	Perda de Clientes	x		4	AM
	Insatisfação de Clientes	x		3	AM
Projeto e Desenho	Falta de Fornecedores de subcontratação	x		2	A
	Redução da capacidade de resposta	x		3	AM
	Aumentar formações técnicas		x	4	O
RH	Falta de competência das pessoas	x		2	A
	Novas pessoas sem conhecimento de regras e política de SST	x		4	AM
Satisfação dos Clientes	Redução de investimentos de Clientes	x		4	AM
Ações de melhoria	Redução de registos de NC e Reclamações	x		4	AM
Geral - Ambiente	Coimas	x		4	AM
	Mau desempenho do SGA	x		4	AM

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

Geral - SST	Migração para a norma NP ISO 45001:2019		X	4	O
	Conciliação da vida profissional e familiar		X	9	MO
	Aumento do Índice de Sinistralidade	X		6	NA
	Incumprimento com a legislação aplicável	X		4	AM

Posto isto, procedeu-se à Reavaliação. Para todos os Riscos e Oportunidades foi definido o mesmo Prazo para avaliar a Eficácia, assim como a metodologia com que a mesma é realizada (Tabela 14).

Tabela 14 - Prazo e Metodologia da Avaliação de Eficácia.

<b>Prazo</b>
31/12/2021
<b>Metodologia</b>
Caso o nível do Risco diminua ou da Oportunidade aumente, dá-se as ações como eficazes.

Os resultados provenientes da Reavaliação encontram-se na Tabela 15.

Tabela 15 - Níveis dos Riscos e Oportunidade após Reavaliação.

Designação	Risco	Oportunidade	Nível após Reavaliação	Eficaz (Sim/Não)
Saída de pessoas	x		3	Não
Falta de liquidez	x		2	Sim
Continuidade do Negócio	x		2	Sim
Falta de propostas	x		1	Sim
Perda de potenciais Clientes	x		2	Sim
Insatisfação de Clientes	x		4	Não
Falta de Fornecedores de subcontratação	x		2	Não
Redução da capacidade de resposta	x		2	Sim

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

Aumentar formações técnicas	-	X	4	Não
Falta de competência das pessoas	X		2	Não
Recrutamento de novas pessoas	X		2	Sim
Redução de investimentos de Clientes	X		1	Sim
Redução de registos de NC e Reclamações	X		4	Não
Coimas	X		4	Não
Mau desempenho do SGA	X		4	Não
Migração para a norma NP ISO 45001:2019	-	X	4	Não
Conciliação da vida profissional e familiar	-	X	9	Não
Aumento do Índice de Sinistralidade	X		3	Sim
Incumprimento com a legislação aplicável	X		4	Não

Constatou-se que a maior descida de Nível incidiu nos Riscos: “Redução de investimentos de Clientes” e “Aumento do Índice de Sinistralidade”, resultado da ineficiência das ações implementadas.

Para 2022, desenvolveu-se uma nova informação documentada (“GT.047.03 – Pensamento Baseado no Risco 2022”). A mesma foi elaborada de acordo com os resultados de 2021.

Os Riscos/Oportunidades estabelecidos para 2021 mantiveram-se para 2022, assim como os seus Níveis. Não obstante, foi adicionado o Risco: “Novas atividades a realizar pela GT”.

Posto isto, foi necessário realizar a Avaliação (Tabela 16) e definir o Tratamento do Risco e o Responsável (Tabela 17).

Tabela 16 - Avaliação do novo Risco 2022.

<b>Âmbito</b>	SST
<b>Nº do Risco</b>	23
<b>Data</b>	Janeiro/2022

(Continua da página seguinte)

(Continuação)

<b>Proveniência</b>	Questões Internas (QI)
<b>Risco (R) ou Oportunidade (O)</b>	Risco
<b>Identificação do Risco</b>	Novas atividades a realizar pela GT
<b>Descrição do Impacte</b>	Novos Riscos ocupacionais
<b>Probabilidade</b>	2
<b>Impacto</b>	2
<b>Nível</b>	4
<b>Avaliação do Risco</b>	AM

Tabela 17 - Tratamento do Risco e Responsável – novo Risco 2022.

<b>Tratamento do Risco</b>	Avaliar possíveis medidas de prevenção e proteção a adotar para as tarefas em questão
<b>Responsável</b>	Responsável pelo SGSST

Este novo Risco, inserido na área de SST, surgiu das novas atividades que a Organização iniciou em 2021.

## CONTEXTO ORGANIZACIONAL

A GT, de forma a estar em conformidade com as normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019, deve definir anualmente as questões externas e internas (positivas e negativas) relevantes para o seu propósito, orientação estratégica e que afetam a sua capacidade para atingir os resultados pretendidos do seu SIG. De igual forma, as PI também devem ser devidamente identificadas, permitindo assim determinar o Contexto Organizacional. Posto isto, desenvolveu-se a informação documentada “GT.012.05- Contexto Organizacional da GT\_2022”, na qual é apresentado o Contexto Organizacional da GT.

Assim, as tipologias das questões externas e internas determinadas pela GT são apresentadas na Tabela 18 e a Tabela 19, respectivamente.

Tabela 18 - Questões externas – 2022.

<b>Questões externas</b>	
<b>Positivas</b>	<b>Negativas</b>
Políticas	Políticas
Económicas	Económicas
Legislação	Financeiras
Localização Geográfica	Legislação
Concorrência	Concorrência
Sociais	Sociais
Mercado	Qualificação dos RH
Tecnológicas	Culturais
-	Mercado
-	Naturais

Tabela 19 – Questões internas – 2022.

<b>Questões internas</b>	
<b>Positivas</b>	<b>Negativas</b>
Governança e estrutura organizacional	Governança e estrutura organizacional
Conformidade legal	Capacidade e aptidão
Capacidade e aptidão	Condições Ambientais
Infraestruturas	-
Informatização de sistemas	-
Notoriedade e confiança dos Clientes	-
Condições de Trabalho	-

Em comparação ao Contexto Organizacional de 2021, foram adicionadas três questões externas positivas e uma questão externa negativa. Estas questões encontram-se identificadas na Tabela 20.

Tabela 20 - Questões externas e internas de 2022.

<b>Questões externas positivas</b>	
<b>Políticas</b>	Redução de 50% de Carbono- mais energias renováveis
<b>Mercado</b>	Grande investimento na área das energias (novos projetos ibéricos)
<b>Tecnológicas</b>	Rede de transporte de energias – necessidade de um maior investimento para responder à implementação de energia de geração renovável distribuída
<b>Questões internas negativas</b>	
<b>Mercado</b>	Mercado nacional em operadores de transporte (REN) e de distribuição E-redes/EDA

Posteriormente, determinaram-se as PI relevantes para o SIG, os requisitos (necessidades e expectativas) das mesmas, assim como as necessidades e expectativas consideradas de obrigação de conformidade segundo os requisitos nas normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019. Com o objetivo de avaliar o cumprimento das expectativas das PI identificadas, a GT efetua a avaliação, no final de cada ano, do cumprimento das expectativas. Para o ano de 2022, a Organização ICNF foi incluída como PI da GT, mais concretamente como uma Autoridade.

## MAPA DE OBJETIVOS

O desenvolvimento da informação documentada “GT.019.02 – Mapa de Objetivos – 2021” surgiu da necessidade de monitorizar e medir os Indicadores de Gestão dos processos que a GT contempla na sua atividade de atuação.

Para 2021, foram considerados os seguintes processos: Gestão do Sistema, Projeto, Comercial, Suporte, Consultoria e QASST. Para cada processo atribuiu-se vários Indicadores de Gestão, como forma de avaliar o desempenho dos diferentes processos.

Para além disso, para cada Indicador de Gestão, é necessário estabelecer:

- 1) O Departamento responsável;
- 2) A Métrica;
- 3) A Periodicidade (Semestral ou Anual);

- 4) O Objetivo e;
- 5) As Ações/Meios.

No final de cada ano, revela-se necessário medir os resultados. Posto isto, procedeu-se ao cálculo dos Indicadores de Gestão de 2021 (Tabela 21).

Tabela 21 - Resultado dos Indicadores de Gestão – 2021.

Processo	Indicador de Gestão	Objetivo	Resultado 2021
<b>Gestão do Sistema</b>	Concretização dos objetivos	> 80 %	95%
	Potenciar a presença no mercado Português (EDP, REN, EDA, EDM, Clientes particulares)	Aumento até dezembro de 2021	Aumento até dezembro de 2021
	Potenciar a presença no mercado Internacional (África Subsariana e Europa)	Aumento até dezembro de 2021	Aumento até dezembro de 2021
	Extensão do Âmbito de certificação, na área de Consultoria em energia e Transmissão de energia	Março de 2021	Março de 2021
<b>Projetos</b>	Prazos cumpridos	100%	100%
<b>Comercial</b>	Adjudicação de propostas em valor	> 10%	20%
<b>Suporte</b>	Equipamentos não controlados (calibração /verificação) pelo prestador de serviço	0%	0%
	Fornecedores com classificação A (Bom)	> 95%	87%
<b>Consultoria</b>	Cumprimento dos prazos	> 95 %	100 %
	Tarefas com alterações, devido a erros da GT	< 1	1
<b>QASST</b>	Custo de Não Conformidades Internas	< 0,1%	0%
	Custo de Não Conformidades externas - reclamações Clientes	< 0,1%	0%
	Custo de Não Conformidades externas - reclamações	< 0,1%	0%
	Satisfação dos Clientes	100%	89,23%
	Ações corretivas eficazes	> 90%	100%
	Índice de frequência	0%	0%
	Índice de gravidade	0%	0%
	Índice de incidência	0%	0%

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

<b>QASST</b>	Doenças profissionais	0	0
	Sensibilização / Formação / Consciencialização de SST e Ambiente	2	3
	Índice de sinistralidade de contratados e subcontratados	0	0
	Consumo de energia: eletricidade	< 10 000	11 524

Conclui-se que todos os Indicadores de Gestão alcançaram os valores estipulados, exceto os seguintes: “Fornecedores com Classificação A (Bom)”, “Global da Satisfação dos Clientes” e “Consumo de Energia: Eletricidade”.

Posteriormente, foi elaborada a informação documentada “GT.019.02 – Mapa de Objetivos – 2022”. Os Indicadores de Gestão de 2021 mantiveram-se para o ano seguinte, à exceção dos Indicadores que se encontram na Tabela 22 e na Tabela 23.

Tabela 22 - Indicadores de Gestão adicionados em 2022.

<b>Processo</b>	<b>Indicadores de Gestão adicionados</b>
<b>QASST</b>	Consumo de Papel
	Consumo de Energia: Veículos
	Consumo de Combustível
	Consumo de Água: Água da Rede

Tabela 23 - Indicadores de Gestão excluídos em 2022.

<b>Processo</b>	<b>Indicadores de Gestão excluídos</b>
<b>Gestão do Sistema</b>	Extensão do Âmbito de certificação, na área de Consultoria em energia e Transmissão de energia

Para além disso, o Objetivo e a Periodicidade de alguns Indicadores de Gestão foram alterados, tal como se verifica na Tabela 24 e 25, respetivamente.

Tabela 24 - Comparação entre os Objetivos (2021-2022).

<b>Indicador de Gestão</b>	<b>Objetivo 2021</b>	<b>Objetivo 2022</b>
Potenciar a presença no mercado Português (EDP, REN, EDA, EDM, Clientes particulares)	Aumento até dezembro de 2021	Aumento de 20% até dezembro de 2022
Potenciar a presença no mercado Internacional (África Subsariana e Europa)	Aumento até dezembro de 2021	Aumento de 20% até dezembro de 2022

Tabela 25 - Comparação entre as Periodicidades (2021-2022).

<b>Indicador de Gestão</b>	<b>Periodicidade 2021</b>	<b>Periodicidade 2022</b>
Adjudicação de Propostas em valor	Anual	Semestral
Sensibilização / Formação / Consciencialização de SST e Ambiente	Semestral	Anual
Consumo de Energia: Eletricidade Edifícios	Anual	Semestral

Estas alterações originaram uma informação documentada, “GT.019.02 – Mapa de Objetivos – 2022”, mais adaptada à realidade da Organização em 2022.

## **SATISFAÇÃO DE CLIENTES**

Revela-se essencial medir e monitorizar a Satisfação dos Clientes da GT, permitindo assim analisar o desempenho dos serviços prestados pela mesma. Os Clientes, tal como já referido, são PI para qualquer organização e, assim sendo, acompanhar a Satisfação das mesmas, face os serviços prestados, possibilita às organizações de evoluírem e de alcançarem a total Satisfação dos Clientes.

A partir de 2017, a GT realizou a medição através de um questionário (Apêndice B), em formato *Word*, possibilitando a análise da Qualidade, dos serviços prestados, percecionada pelos Clientes. O questionário é constituído por treze questões, sendo estas distribuídas nas seguintes categorias: Qualidade nos serviços de Administrativos, Qualidade das propostas e Qualidade dos serviços de projeto.

Inicialmente, e ao contrário do que ocorreu ao longo do tempo, desenvolveu-se o questionário no aplicativo *Google Forms* (Acesso em:

<https://forms.gle/gCGg3rj7e4kyZtPR6>), tendo como principal objetivo elaborar um questionário mais interativo e visual, incentivando os clientes a responderem ao mesmo. Apesar disso, os resultados não corresponderam ao esperado, uma vez que a aderência foi ainda menor.

Posto isto, foram enviados sete questionários, em formato *Word*, em que totalizam todos os projetos realizados em 2021, sendo que apenas três respostas foram rececionadas. Os resultados dos questionários, por questão, são apresentados na Figura 13.

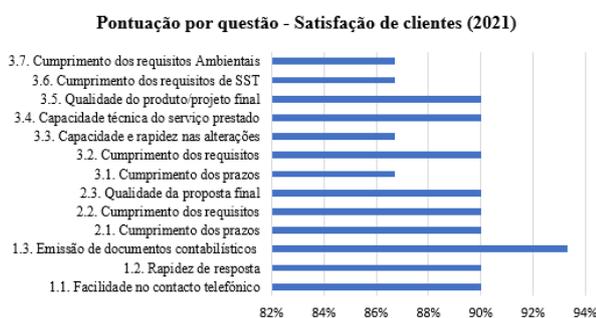


Figura 13 - Pontuação por questão – Satisfação de Clientes (2021).

As médias das questões, por Cliente, que compreendiam o questionário, encontram-se na Figura 14.

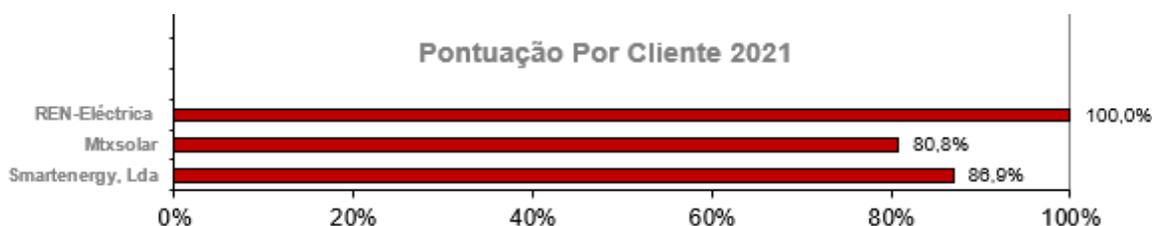


Figura 14 - Pontuação por Cliente (2021).

Pela análise dos resultados, verifica-se que os Clientes se apresentam satisfeitos com os serviços prestados pela GT, com uma taxa média de 89, 23% de satisfação.

Constatou-se alguns pontos que podem ser melhorados, nomeadamente: cumprimento dos prazos, capacidade e rapidez nas alterações e cumprimentos dos requisitos de SST e ambientais, uma vez que foram as questões com menor pontuação nos questionários de Satisfação dos Clientes.

Observa-se, através da Figura 15, que a “Tendência do nível de Satisfação dos Clientes” é negativa, consequência do aumento do número de Clientes e do número constante de pessoas da GT.



Figura 15 - Tendência do Índice de Satisfação de Clientes.

Assim sendo, torna-se imperativo analisar para o ano 2022, uma estratégia diferente de comunicação relativamente aos questionários de Satisfação de Clientes.

## **RECLAMAÇÕES DE CLIENTES**

Após averiguar possíveis reclamações de Clientes, juntamente com o Responsável da Qualidade da GT, constatou-se que, no ano de 2021, não se verificou nenhuma reclamação. Posto isto, não foi necessário efetuar o seu registo.

Através de uma análise, concluiu-se que este resultado pode estar associado à competência técnica das pessoas no que se refere às soluções imediatamente apresentadas aos Clientes, na medida em que não foram registadas formalmente as reclamações dos

Clientes. Para além disto, a inexistência de reclamações pode derivar da falta de conhecimento das pessoas relativamente ao procedimento de registo das reclamações.

No sentido de rever e de clarificar o processo de registo das reclamações de cliente, a GT decidiu implementar uma metodologia que permita simplificar o registo das reclamações de cliente (implementação da plataforma *One Point*), assim como uma sensibilização às pessoas da Organização, no sentido de esclarecer possíveis dúvidas sobre o tema.

## NÃO CONFORMIDADES E OBSERVAÇÕES

Quando identificadas NC ou OBS, a GT deve efetuar o seu registo na informação documentada “RAM – Registo de Ações de Melhoria”. De acordo com o registo feito, deve ser determinada a seguinte informação: Tipo, Origem, Número de Registo, Data de Emissão e a Descrição da Não Conformidade / Risco / Oportunidade. De seguida, deve ser registada a Causa, Descrição da Ação e a Implementação, isto é, o Responsável, Prazo Previsto e a Data efetiva. Por fim, e com uma periodicidade anual, deve ser feita a respetiva Revisão e a Avaliação da eficácia que compreende a determinação da seguinte informação: Responsável, Método/Prazo, Data de avaliação e Resultado da eficácia. É importante referir que, relativamente a NC, a Descrição da Ação compreende a determinação de ações de correção e ações corretivas e, por sua vez, para cada OBS, é definida a ação para tratar Riscos e Oportunidades.

Posto isto, revelou-se necessário analisar as NC e as OBS registadas em 2021, tendo como objetivo averiguar se as implementações das respetivas ações estabelecidas foram realizadas. Verificou-se que todas as ações foram devidamente implementadas, tal como se verifica na Tabela 26 e 27.

Tabela 26 – NC registadas em 2021.

NC		Número
Registadas	Internas	0
	Auditoria Interna	2
	Auditoria da Entidade Certificadora	0
Anuladas		0
Implementadas		2

Tabela 27 – OBS registradas em 2021.

OBS		Número
Registradas	Internas	0
	Auditoria Interna	4
	Auditoria da Entidade Certificadora	2
Anuladas		0
Implementadas		6

Adicionalmente, verificou-se que as NC ocorridas, decorrentes de Auditorias, apresentam uma Tendência negativa (Figura 16) e que, por sua vez, as OBS dispõem de uma Tendência constante relativamente aos últimos dois anos (Figura 17).



Figura 16 - Tendência de NC.

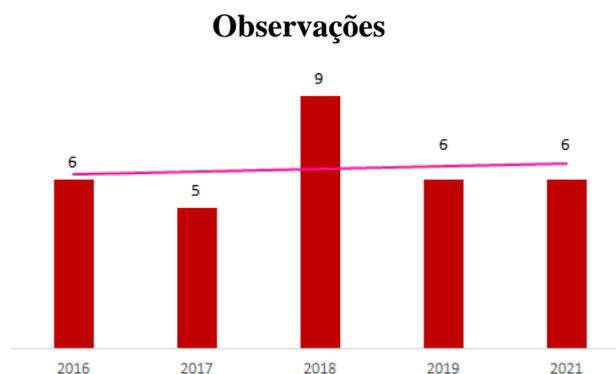


Figura 17 - Tendência de OBS

Através da análise da Tendência das NC e das OBS, constata-se um aumento no desempenho do SIG da GT, apesar do número de ocorrências de OBS não apresentar uma Tendência negativa.

### **AÇÕES DE CORREÇÃO, AÇÕES CORRETIVAS E AÇÕES PARA TRATAR RISCOS E OPORTUNIDADES**

Posteriormente, revelou-se necessário determinar os resultados de eficácia para as Ações de correção, Ações corretivas e Ações para tratar Riscos e Oportunidades para cada NC e OBS registrada em 2021, conforme apresentado nas Tabelas 28 e 29, respectivamente.

Tabela 28 - Ações corretivas e de Correção em 2021.

<b>Ações corretivas e de correção</b>		<b>Número</b>
Registadas		2
Avaliadas	Eficazes	2
	Não Eficazes	0

Tabela 29 - Ações para tratar Riscos e Oportunidades em 2021.

<b>Ações para tratar Riscos e Oportunidades</b>		<b>Número</b>
Registadas		6
Avaliadas	Eficazes	6
	Não Eficazes	0

Deste modo, verificou-se que as ações estabelecidas e implementadas pela GT foram todas eficazes.

## FORMAÇÃO

É imperativo que a GT estabeleça e implemente um plano de formação contínua às pessoas, de forma a contribuir para a obtenção de conhecimentos e, conseqüentemente, para a melhoria do SIGQASST relativamente ao Suporte (Secção 4).

Relativamente a 2021, as Formações planeadas inicialmente encontram-se presentes na Tabela 30.

Tabela 30 - Formações previstas para 2021.

Âmbito de Formação	Número de pessoas
Portal do Colaborador- <i>OnePoint</i>	1
Acolhimento e integração	4
Formação prática em contexto de trabalho	3
Autocad Avançado	2
Excel Avançado	3
PLS-CADD e <i>Tower</i>	2
<i>Revit</i> (BIM)	2

Relativamente à atividade formativa, os principais dados foram os seguintes:

- 3 pessoas abrangidas;
- 7 ações de formação/sensibilização; e
- 365 horas de formação.

Não obstante, a realização das ações de formação para 2021 deteve uma taxa de concretização de 0%, à exceção da Formação prática em contexto de trabalho. Em resultado do ano atípico relacionado com a pandemia que se viveu ao longo do ano de 2021, as formações inicialmente previstas não se concretizaram. A principal preocupação, ao longo do ano, foi apresentar uma resposta adequada às solicitações apresentadas pelo cliente, projetos novos e principalmente manter o foco na melhoria contínua.

As avaliações da eficácia das formações são feitas segundo o fluxograma na Figura 18.

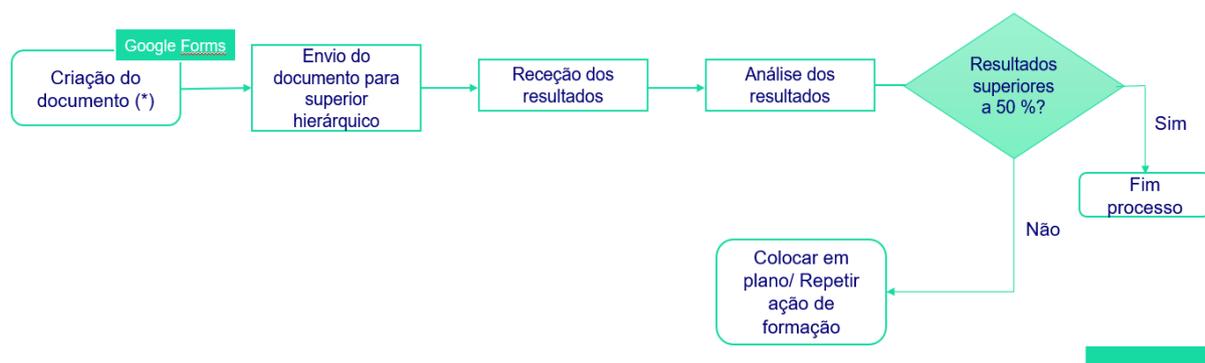


Figura 18 - Avaliação da eficácia das formações.

Somente as ações de formação com duração igual ou superior a uma hora são avaliadas, sendo que a avaliação apresenta um prazo de três meses da data final. Relativamente à avaliação da eficácia das ações realizadas, verifica-se que a média corresponde a um total de 68,05%. Os resultados, por ação, são os seguintes:

- Formação prática em contexto de trabalho (Colaborador 1 e 2): 79,16%;
- Formação prática em contexto de trabalho (Colaborador 3): 62,5%;
- Formação prática em contexto de trabalho (Colaborador 4): 62,5%.

Todas as ações transitaram para o Plano de Formação de 2022 com a adição da formação “*Software QGIS*”.

## RECURSOS HUMANOS

Em virtude das alterações organizacionais da GT em 2021 e no início de 2022, o organigrama da Organização foi atualizado em conformidade. De um modo geral, a GT aumentou de dimensão com a entrada de novas pessoas, sendo que, em 2022, a Organização decidiu integrar a função “*Power Substation Design Coordinator*” e, consequentemente, um novo *Project Manager*. Na Tabela 31 são presentes as funções das novas pessoas.

Tabela 31 - Funções das novas pessoas.

<b>Pessoa</b>	<b>Descrição de Funções</b>
Pessoa 1	<i>Project &amp; Design Coordinator</i>
Pessoa 2	<i>Business Development</i>
Pessoa 3	<i>Draughtsman</i>
Pessoa 4	<i>Project Designer</i>
Pessoa 5	<i>Power Substation Design Coordinator</i>
Pessoa 6	<i>Project Designer</i>
Pessoa 7	<i>Project Manager</i>

Posto isto, com as novas funções que a GT integrou em 2022, a capacidade para satisfazer os Clientes aumentou consequentemente.

## **PLANO DE AUDITORIAS**

O registo das datas de realização das Auditorias de 2021 e 2022, Internas e da Entidade Certificadora, é feito na informação documentada “GT.026.01\_Programa Auditorias – 2021” e “GT.026.02\_Programa Auditorias – 2022”, respetivamente.

O Programa de Auditorias da GT consiste no registo das datas previstas (P) das Auditorias e, posteriormente, nas datas que efetivamente foram realizadas (R). Relativamente a 2021, procedeu-se ao registo das Auditorias realizadas, de acordo com as datas dos Relatórios das Auditorias (Figura 19) De seguida, desenvolveu-se o Programa de Auditorias de 2022 com as datas fornecidas pela Entidade Certificadora (Figura 20).

N.º	Requisitos a Auditar/ Processos	Equipa Auditada Entidade		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
1	Auditoria Interna - Sistema Integrado de Gestão de Qualidade, Ambiente e Segurança	Merros Consult	p.													
		Merros Consult	r.													
2	Auditorias SGS	SGS	p.													
		SGS	r.													

Figura 19 - Programa de Auditorias – 2021.

N.º	Requisitos a Auditar/ Processos	Equipa Auditada Entidade		Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
1	Auditoria Interna - Sistema Integrado de Gestão de Qualidade, Ambiente e Segurança	Merros Consult	p.													
		Merros Consult	r.													
2	Auditorias SGS	SGS	p.													
		SGS	r.													

Figura 20 - Programa de Auditorias – 2022.

Desta forma, através do registo das datas de realização das Auditorias, torna-se possível identificar e monitorizar potenciais atrasos.

## **AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES**

A Avaliação de Fornecedores é realizada anualmente, em formato Excel, com o objetivo de analisar o desempenho destas PI. Para o ano de 2021, a Avaliação foi registrada na informação documentada “GT.037.02 – Ficha Avaliação Fornecedores\_2021”.

Este procedimento consiste em classificar os Fornecedores, numa escala 0-5, nos seguintes pontos:

- Qualidade do Produto;
- Qualidade do Serviço;
- Documentação, Identidade, Quantidade;
- Prazo de Entrega;
- Preço;
- Número de incidentes ocorridos;
- Número de Não Conformidades de SST detetadas na realização dos trabalhos e;
- Cumprimento dos requisitos de Ambiente.

De seguida, para cada Fornecedor, é feita a média das classificações e, posteriormente, apresentada a Avaliação, sendo esta dividida em três categorias, a ver:

- Fornecedor Bom;
- Fornecedor Médio e;
- Fornecedor Mau.

Na Tabela 32 encontram-se os critérios para cada categoria de Avaliação.

Tabela 32 - Critérios de Avaliação – Fornecedores.

Avaliação	Critério
Fornecedor Bom	Média das classificações $\geq 4$
Fornecedor Médio	$2,5 \leq$ Média das classificações $< 3,9$
Fornecedor Mau	Média das classificações $< 2,4$

Relativamente à Avaliação de Fornecedores de 2021, treze Fornecedores foram avaliados como “Bom” e três como “Médio”, como se observa pelo Figura 21. Uma vez que os resultados são satisfatórios, a GT não prevê qualquer adversidade que possa advir dos Fornecedores.

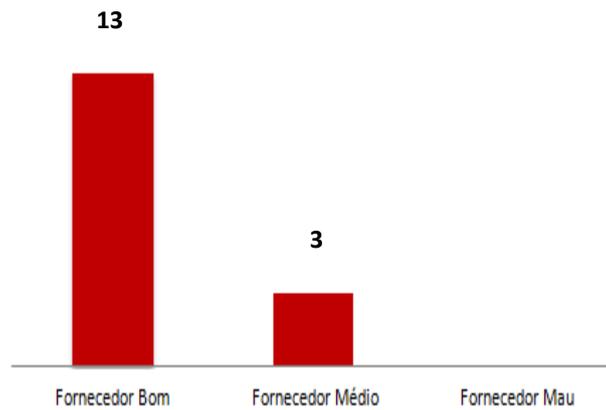


Figura 21 - Resultados da Avaliação de Fornecedores – 2021.

Apesar de ter sido um bom resultado, em comparação aos últimos três anos, a quantidade de Fornecedores avaliados como “Fornecedor Bom” em relação à quantidade total de Fornecedores, desceu, tal como se pode verificar na Figura 22.



Figura 22 - Comparação dos Resultados da Avaliação dos Fornecedores.

Desta forma, através da Avaliação dos Fornecedores, foi possível concluir que, na sua maioria, os Fornecedores da GT demonstram uma boa capacidade no que se refere à prestação de serviços.

## **AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE LEGAL**

Para além da conformidade com os requisitos que as normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 compreendem, a GT deve averiguar a conformidade com os requisitos legais aplicáveis às atividades que esta desenvolve.

O desenvolvimento da informação documentada “GT.048.01 - Legislação e Normas GT” teve como objetivo permitir à GT registar os requisitos legais, anualmente divulgados, e avaliar a conformidade legal com os mesmos, sendo que as licenças e as autorizações também devem ser incluídas. Assim, através deste registo, a GT obtém a capacidade de demonstrar conformidade, ou não conformidade, com as obrigações de cumprimento aplicável.

A periodicidade, com que avaliação do cumprimento é realizada, deve ser definida, e esta varia consoante os seguintes pontos: relevância da exigência, mudanças quanto às obrigações de conformidade, alterações nas condições operacionais ou no desempenho anterior que a Organização demonstrou. Caso ocorra um incumprimento para que com alguma exigência legal, a GT deve estabelecer e implementar ações de forma a alcançar a conformidade.

Na Tabela 33 são apresentadas as classificações utilizadas na Avaliação de conformidade legal.

Tabela 33 - Designações – Avaliação de conformidade legal.

<b>Modo de Avaliação</b>	<b>Aplicabilidade</b>	<b>Avaliação</b>
Leitura do âmbito do diploma	Informativo. - Não aplicável no momento	Cumprimento
Leitura e análise	Informativo - Aplicável Indiretamente	Incumprimento
Análise, discussão e debate dos requisitos	Aplicável indiretamente - Assegurar o cumprimento	Cumprimento parcial
Interpretação e enquadramento no SG	Não Aplicável	----

Posto isto, na Tabela 34 encontram-se exibidos os Decretos-Leis, Diretivas aplicáveis e Portarias que foram adicionados à respetiva informação documentada. Devido à extensa lista de requisitos legais, apenas os aplicáveis diretamente à GT são apresentados.

Tabela 34 - Requisitos legais adicionados.

Âmbito	Tema	Diploma
Ambiente	Energia - Eficiência Energética - Renováveis	Decreto-Lei n.º 64/2020
	Energia – Certificação Energética	Decreto-Lei n.º 60/2021
	Energia – Certificação Energética	Portaria n.º 138-G/2021
	Energia – Certificação Energética	Portaria n.º 138-H/2021
	Energia – Certificação Energética	Portaria n.º 138-I/2021
	Energia – Certificação Energética	Despacho n.º 6476-H/2021
	Energia – Certificação Energética	Despacho n.º 6476-E/2021
	Energia – Certificação Energética	Despacho n.º 6476-D/2021
	Energia – Certificação Energética	Despacho n.º 6476-C/2021
	Energia – Certificação Energética	Despacho n.º 6476-B/2021
	Energia – Certificação Energética	Despacho n.º 6476-A/2021
	Energia – Certificação Energética	Decreto-Lei n.º 101-D/2020
	Gestão de Resíduos	Decreto-Lei n.º 102-D/2020
Gestão de Resíduos	Resolução da Assembleia da República n.º 30/2020	
SST	EPI's / EPC's	Portaria 208/2021
	Riscos Biológicos	Decreto-Lei n.º 102-A/2020
	Riscos Biológicos	Decreto-Lei n.º 84/97
	COVID-19	Decreto-Lei n.º 119-A/2021
	COVID-19	Decreto-Lei n.º 78-A/2021
	COVID-19	Resolução do Conselho de Ministros n.º 135-A/2021

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

SST	COVID-19	Resolução do Conselho de Ministros 9/2020
	COVID-19	Informação Técnica n.º 15/2020
	COVID-19	Informação Técnica n.º 14/2020
	COVID-19	Decreto-Lei n.º 10-A/2020
	COVID-19	Orientação DGS n.º 006/2020

Posteriormente, realizou-se a Avaliação para cada Requisito Legal adicionado (Tabela 35)

Tabela 35 - Avaliação da Conformidade Legal.

Diploma	Modo de Avaliação	Avaliação	Data de Avaliação
Decreto-Lei n.º 64/2020	Leitura e Análise	Cumprimento	11/02/2022
Decreto-Lei n.º 60/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	11/02/2022
Portaria n.º 138-G/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	11/02/2022
Portaria n.º 138-H/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	11/02/2022
Portaria n.º 138-I/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	11/02/2022
Despacho n.º 6476-H/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	14/02/2022
Despacho n.º 6476-E/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	14/02/2022
Despacho n.º 6476-D/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	14/02/2022
Despacho n.º 6476-C/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	14/02/2022
Despacho n.º 6476-B/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	14/02/2022
Despacho n.º 6476-A/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	14/02/2022
Decreto-Lei n.º 101-D/2020	Leitura e Análise	Cumprimento	14/02/2022
Decreto-Lei n.º 102-D/2020	Leitura do âmbito do diploma	Cumprimento	14/02/2022

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

Resolução da Assembleia da República n.º 30/2020	Interpretação e enquadramento no SG	Cumprimento	14/02/2022
Portaria 208/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	21/01/2022
Decreto-Lei n.º 118/2019	Interpretação e enquadramento no SG	Cumprimento	21/01/2022
Decreto-Lei n.º 102-A/2020	Interpretação e enquadramento no SG	Cumprimento	21/01/2022
Decreto-Lei n.º 84/97	Leitura e Análise	Cumprimento	21/01/2022
Decreto-Lei n.º 119-A/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	21/01/2022
Decreto-Lei n.º 78-A/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	21/01/2022
Resolução do Conselho de Ministros n.º 135-A/2021	Leitura e Análise	Cumprimento	21/01/2022
Resolução do Conselho de Ministros 9/2020	Leitura e Análise	Cumprimento	21/01/2022
Informação Técnica nº 15/2020	Leitura e Análise	Cumprimento	21/01/2022
Informação Técnica nº 14/2020	Leitura e Análise	Cumprimento	21/01/2022
Decreto-Lei n.º 10-A/2020	Leitura e Análise	Cumprimento	21/01/2022
Orientação DGS nº 006/2020	Leitura e Análise	Cumprimento	21/01/2022

De uma forma geral, todos os requisitos aplicáveis encontram-se em conformidade. A avaliação da conformidade legal na área de Ambiente é realizada, tal como no âmbito de SST, de forma contínua e/ou conforme o exigido pelo requisito.

No ano de 2021, os requisitos legais publicados no âmbito de SST, e aplicáveis à GT, são maioritariamente relacionados a COVID-19. Para além destes foi publicada a Portaria n.º 208/2021, relacionada com Equipamentos de Proteção Individual e Equipamentos de Proteção Coletiva, para a qual se verificou a sua conformidade face à atividade desenvolvida pela GT.

## **CONTROLO DE INFORMAÇÃO DOCUMENTADA**

Toda a informação documentada desenvolvida e mantida pela GT foi devidamente analisada e comparada com os registos feitos em “Controlo Documentos”.

Após esta verificação, toda a informação documentada, que não estivesse registrada, foi devidamente adicionada.

## **CONTRATO**

Revelou-se necessário atualizar o contrato que celebra os serviços partilhados entre a GT e o Grupo Proef. A atualização compreendeu a alteração da morada na qual os escritórios da GT se encontram. Posteriormente, os Responsáveis procederam à assinatura do mesmo.

## **RELATÓRIO DE REVISÃO**

Em virtude das ações realizadas na fase “Planeamento de Ações”, desenvolveu-se a “Ata de Reunião de Revisão – 2021”, tendo como principal objetivo compilar toda a informação relevante do ano 2021, no que se refere ao SIG da GT, através de uma revisão realizada pela Gestão.

Assim, as ações implementadas, e descritas ao longo do presente Capítulo, foram devidamente registradas no Relatório de Revisão.

### **4.2.4. Avaliação**

Em Fevereiro de 2022, foi realizada a Auditoria Interna a todo o SIG da GT, no âmbito do acompanhamento do ano de 2021. Foram determinadas sete OBS e duas NC, as quais foram registradas posteriormente na informação documentada “RAM”.

### 4.3. Auditoria da Entidade Certificadora

Tal como se sucedeu para a Auditoria Interna, no presente Subcapítulo são expostas todas ações indispensáveis a serem realizadas como preparação para a Auditoria da Entidade Certificadora.

#### 4.3.1. Diagnóstico

A etapa de diagnóstico da Auditoria da Entidade Certificadora compreende, da mesma forma que a Auditoria Interna, duas fases. A primeira fase foi relativa à análise do relatório da Auditoria Interna e à verificação da necessidade de implementar ações fase o resultado da Auditoria Interna. A segunda parte do diagnóstico correspondeu à averiguação da necessidade de desenvolver e/ou atualizar a informação documentada requeridas pelas normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019, e que não tivesse sido considerada para a Auditoria Interna.

Desta forma, foi possível estudar a situação atual da GT e analisar as ações necessárias a serem implementadas, tendo como objetivo apresentar, na Auditoria da Entidade Certificadora, um resultado de zero NC. Posto isto, na Tabela 36 são apresentados os âmbitos associados às ações executadas, bem como as Cláusulas das normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019.

Tabela 36 - Âmbitos das ações realizadas (Auditoria Entidade Certificadora) e Cláusulas associadas.

Âmbito	Cláusula
<b>Relatório de Revisão</b>	Cláusula vi – Avaliação do desempenho***
<b>Tendência dos Indicadores</b>	Cláusula vi – Avaliação do desempenho***
<b>Reclamações e Não conformidades</b>	Cláusula iv – Suporte***
<b>Partes Interessadas</b>	Cláusula i – Contexto Organizacional***

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

<b>Matriz de Impactes Ambientais</b>	Cláusula iii – Planeamento*
<b>Atualização da Legislação em vigor</b>	Cláusula iv – Suporte***
<b>Controlo de Licenças</b>	Cláusula iv – Suporte***
<b>Cartas Militares</b>	Cláusula iv – Suporte***
<b>Resíduos</b>	Cláusula v – Operacionalização*
<b>Instrução de Trabalho - Servidões</b>	Cláusula iv – Suporte***
<b>Formações QASST</b>	Cláusula iv – Suporte***
<b>Descritivo Funcional</b>	Cláusula ii – Liderança***
<b>Avaliação de Fornecedores</b>	Cláusula vi – Avaliação do desempenho***

\*\*\* Comum aos três referenciais normativos

\* Referente ao Sistema de Gestão Ambiental

Na sua maioria, as ações realizadas incidiram nos três referenciais normativos. O Planeamento destas ações encontra-se no Subparágrafo a seguir.

#### **4.3.2. Planeamento de Ações**

Assim como ocorrido para a Auditoria Interna, nesta fase foi desenvolvido um Plano de Ações (Apêndice C), designado de “Plano de ações – Auditoria\_SGS”, que serviu de apoio à implementação das ações planeadas, no que se refere à organização do tempo e à atribuição de tarefas a cada Responsável.

### 4.3.3. Execução de ações

Todas as ações definidas e previstas em “Plano de ações – Auditoria\_SGS” são apresentadas neste Subparágrafo.

## RELATÓRIO DE REVISÃO

Revelou-se necessário rever a Política QASST e atualizar a data de revisão. Posto isto, e através de uma reunião com o Responsável de Qualidade e Ambiente e com o Responsável de SST, concluiu-se que a Política se mantinha, tendo sido inserido posteriormente a data de revisão (18/02/2022) no Relatório de Revisão. A GT compreende uma Política QASST assente nos seguintes pontos:

- Satisfazer as necessidades dos Clientes, estabelecendo com eles uma interface comunicativa de confiança e fornecendo-lhes soluções que vão de encontro com as suas expectativas;
- Proteger o Ambiente e prevenir a poluição fomentando a adoção das melhores tecnologias disponíveis para o desenvolvimento das suas atividades;
- Identificar, controlar e avaliar os aspetos ambientais e impactes da atividade da GT;
- Laborar com Segurança e integridade das instalações, equipamentos, recursos e atividades *outdoor*, com o objetivo de prevenir lesões, ferimentos e danos para a saúde das pessoas;
- Identificação contínua dos Perigos para a Segurança e Saúde do Trabalho, avaliação dos Riscos e seu controlo e mitigação hierarquizada em matéria de Segurança e Saúde do trabalho resultantes da atividade da GT;
- Promover a Saúde no trabalho, mediante a realização de exames médicos adequados a comprovar a avaliação física e psíquica do Colaborador para o exercício da atividade, bem como a repercussão desta e das condições em que é prestada na Saúde do mesmo;
- Assegurar o cumprimento das leis, regulamentos e obrigações de conformidade aplicáveis à atividade da GT e;
- Apostar na motivação, inovação, desenvolvimento das competências e formação das pessoas, sensibilizando-os para a adoção de um comportamento consciencioso e socialmente responsável na área de Qualidade, Ambiente e Segurança,

potenciando a sua consulta e participação nas decisões e melhoria contínua do Sistema de Gestão e de toda a Organização.

## **RECLAMAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES**

Devido ao número reduzido de Reclamações e de Não Conformidades registadas, desenvolveu-se uma apresentação, na qual é explicado o conceito de Reclamações e de Não Conformidades, e como se registam as mesmas via *OnePoint*.

## **PARTES INTERESSADAS**

Em virtude de uma Observação constatada na Auditoria Interna, a GT passou a integrar as Organizações IGAMAOT e DGD como PI, mais concretamente como autoridades. Por conseguinte, o Contexto Organizacional de 2022 foi devidamente atualizado.

## **MATRIZ DE ASPETOS E IMPACTES AMBIENTAIS**

Os aspetos ambientais podem ser classificados por negativos, se resultarem na degradação, destruição, ou eliminação de elementos pertencentes ao meio ambiente, ou por positivos, se estes possibilitarem a redução ou atenuação do impacte negativo esperado ou a orientação para outro caminho, como por exemplo na reutilização noutro processo diferente.

A identificação dos aspetos ambientais, bem como a respetiva avaliação, é uma etapa crucial no que se refere à Gestão do SGA da Organização. Na informação documentada “GT.022.02 – MAIA 2022” são expostos todos os impactes ambientais, negativos e positivos, relativos a 2022, que pudessem resultar das atividades que a GT desenvolve.

A recolha e a análise dos aspetos ambientais foram realizadas tendo em consideração os processos que a Organização compreende. Posteriormente, são

identificados os descritores ambientais que possam advir de cada processo, os seus aspetos ambientais e os impactes ambientais a estes associados (Tabela 37).

Tabela 37 - Aspetos ambientais 2022.

Processo	Descritores ambientais	Aspeto Ambiental	Impacte Ambiental
Serviços Administrativos e de apoio (Escritórios, Balneários, WC e Copa)	Água -Emissões para o Meio aquático	Consumo de água para usos gerais e domésticos	Contribuição para a diminuição dos Recursos Naturais
	Ar- Emissões para a Atmosfera	Fuga de GEE	Poluição do Ar Diminuição da Camada de Ozono
	Consumo de Energia	Consumo de Eletricidade	Diminuição dos Recursos Naturais
	Recursos Naturais	Consumo de Papel	Contribuição para a diminuição dos Recursos Naturais
		Consumo de <i>toners</i>	Contribuição para a diminuição dos Recursos Naturais
	Resíduos e Subprodutos	Produção de Resíduos de Papel e Plástico	Contribuição para a diminuição dos Recursos Naturais
		Produção de Resíduos de EEE	Emissões gasosas Ocupação de Solo
		Produção de resíduos de <i>toners</i> e tinteiros	Consumo de RNNR Ocupação de Solo Emissões gasosas
Trabalho de Campo (Pessoas GT e Subcontratados)	Ar- Emissões para a Atmosfera	Emissão de Gases de Combustão	Poluição do Ar Diminuição da Camada de Ozono
	Recursos Naturais - Utilização MP / RN	Afetação de Espécies Animais	Afetação da Fauna
		Consumo de Pneus	Contribuição para a diminuição dos Recursos Naturais
	Resíduos e Subprodutos	Produção de RSU	Ocupação de Solos
	Solo- Contaminação do Solo	Ocupação do solo	Erosão e Arrastamento do Solo
		Património Arqueológico	Afetação do Património Arqueológico
	Consumo de Energia	Manutenção da frota dos subcontratados	Poluição atmosférica Diminuição de recursos naturais

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

Trabalho de Campo ( Subcontratados)	Consumo de Energia	Consumo de combustível (veículos ou máquinas)	Poluição atmosférica Diminuição de recursos naturais
Cenários de emergência (Derrame)	Todos	Derrame de Combustíveis e/ou Produtos Químicos $\leq 2L$	Poluição do Solo Poluição dos Recursos Hídricos
		Fuga de água	Contribuição para a diminuição dos Recursos Naturais
Incêndio	Todos	Consumo Água	Contribuição para a diminuição dos Recursos Naturais
		Produção de Resíduos (Cinzas)	Ocupação do solo
		Produção de Efluentes Líquidos	Poluição dos Solos e/ou Recursos Hídricos
		Emissão de Gases de Combustão	Poluição do Ar Diminuição da Camada de Ozono

Para cada Aspeto Ambiental, deve ser definida a seguinte informação:

- Obrigação de conformidade (Sim/Não);
- Fase do ciclo de vida;
- Incidência (Direta/Indireta/ Direta e Indireta);
- Natureza do impacte, ou seja, a classe, temporalidade e a situação;
- Severidade;
- Probabilidade;
- Capacidade de controlo;
- Nível de significância;
- Classificação;
- Ações a implementar;
- Responsável e;
- Prazo

As diferentes fases do ciclo de vida, o tipo de natureza do impacte e as categorias de Incidência encontram-se na Tabela 38, 39 e 40, respetivamente.

Tabela 38 - Classificação das Fases do ciclo de vida.

<b>Fases do ciclo de vida</b>
Obtenção de Matéria Prima
Conceção e Produção
Distribuição
Utilização
Destino Final

Tabela 39 - Situação operacional, temporalidade e classe.

<b>Situação operacional</b>	<b>Temporalidade</b>	<b>Classe</b>
N (Não Planeada)	P (Passado)	(-) Efeito Negativo
P (Planeada)	A (Atual)	(+) Efeito Positivo
E (Emergência Ambiental)	F (Futuro)	() Efeito Neutro

Tabela 40 - Tipos de incidência.

<b>Incidência</b>
I – Indiretamente
D – Diretamente
I/D – Diretamente e Indiretamente

Por sua vez, o nível de severidade, probabilidade e a capacidade de controlo são estabelecidos de acordo com os critérios identificados nas Tabelas 41, 42 e 43, respetivamente.

Tabela 41 - Nível de severidade.

<b>Severidade/Benefício</b>	
Muito Baixo	5
Reduzido	15
Médio	25
Elevado	50
Muito Elevado	100

Tabela 42 - Frequência/Probabilidade.

Frequência/Probabilidade	
Remota	1
Reduzida	4
Moderada	5
Elevada	6
Muito Elevada	10

Tabela 43 - Capacidade de controle.

Capacidade de controle	
Sem capacidade de control	10
Medidas existentes – controle indireto	3
Medidas existentes que necessitam de melhorias	1
Medidas existentes e eficazes	0,5

O nível de significância é calculado de acordo com a severidade, probabilidade e da capacidade da GT em controlar o impacto. O Cálculo é realizado segundo a fórmula presente na Figura 26.

$$\text{Nível de Significância} = \text{Severidade/Benefício} \times \text{Frequência/Probabilidade} \times \text{Capacidade de Controle}$$

Figura 26 – Fórmula do nível de significância

Por último, a classificação do nível de significância é realizada com base nos critérios apresentados na Tabela 44.

Tabela 44 - Classificação do nível de significância.

Nível	Critério
Nível A - Elevado	Nível de significância $\geq 400$
Nível B - Médio	$200 \leq$ Nível de significância $< 400$
Nível C - Baixo	$21 \leq$ Nível de significância $< 200$
Nível D – Muito Baixo	$0 \leq$ Nível de significância $< 20$

Relativamente aos impactes ambientais considerados para o ano de 2022, e conforme se verifica na Figura 23, os níveis de significância foram, na sua maioria, de Nível C (Baixo).

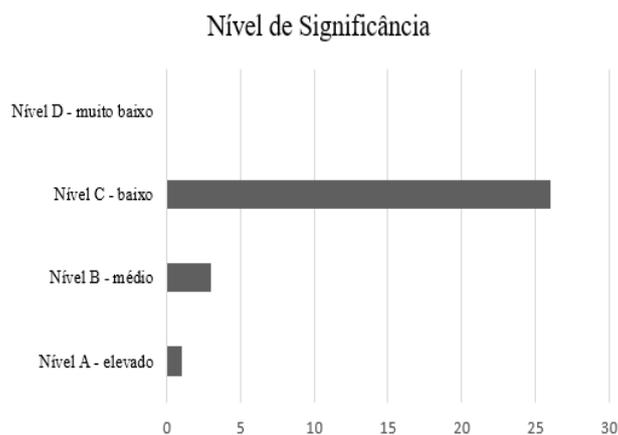


Figura 23 - Níveis de significância – impactes ambientais 2022.

Revelou-se necessário adicionar o aspeto Ambiental “Fuga de água” na informação documentada “GT.022.02 – MAIA 2022”. Para o novo aspeto Ambiental estabeleceu-se a informação apresentadas na Tabela 45.

Tabela 45 - Análise do aspeto Ambiental “Fuga de água”.

<b>Descritor Ambiental</b>	Todos
<b>Processo</b>	Cenário de Emergência (Derrame)
<b>Aspeto Ambiental</b>	Fuga de água
<b>Impacte Ambiental</b>	Contribuição para a diminuição dos Recursos Naturais
<b>Obrigaçãõ de conformidade</b>	Não
<b>Fase do ciclo de vida</b>	Distribuição Utilização Destino Final
<b>Incidência</b>	Diretamente e Indiretamente
<b>Classe</b>	(-)

(Continua na página seguinte)

(Continuação)

<b>Temporalidade</b>	Futuro
<b>Situação operacional</b>	Emergência
<b>Severidade</b>	50
<b>Probabilidade</b>	1
<b>Capacidade de controlo</b>	3
<b>Nível de significância</b>	150 – Nível C (Baixo)

Em síntese, todos os aspetos ambientais considerados como relevantes foram devidamente definidos e medidos, tendo como principal objetivo permitir o posterior planeamento de ações como forma de reduzir os impactos ambientais.

## REQUISITOS LEGAIS

Os Requisitos Legais apresentados na Tabela 46 foram adicionados à informação documentada “GT.048.01 – Legislação e Normas GT – 2022”.

Tabela 46 - Requisitos Legais adicionados.

Âmbito	Tema	Diploma	Aplicabilidade
Qualidade	Marcação CE	Decisão de Execução (UE) 2020/1574	Informativo - Aplicável Indiretamente
Qualidade	Marcação CE	Retificação da Decisão de Execução (UE) 2019/451	Informativo - Aplicável Indiretamente
Qualidade	Marcação CE	Decisão de Execução (UE) 2019/451	Informativo - Aplicável Indiretamente
Qualidade	Marcação CE	Decisão de Execução (UE) 2019/450	Informativo - Aplicável Indiretamente

## LICENÇAS

A GT, na fase de desenvolvimento dos projetos, utiliza os *softwares*: AutoCAD e *Transport Layer Security* (TLS). De forma a estar em cumprimento com os Requisitos Legais, é obrigatório que a Organização disponha das respetivas licenças. Assim, através

de uma Reunião com o Responsável de Qualidade da GT, analisou a condição das licenças, concluindo assim que a Organização está em conformidade legal.

## CARTAS MILITARES

As Cartas Militares, consultadas pela GT, consistem numa representação plana de um local da superfície terrestre, de forma simplificada. Todos os pormenores do terreno são expostos por sinais convencionais, áreas, linhas e também por cores. Assim, sempre que um projeto é desenvolvido, a Organização deve consultar as Cartas Militares da região em questão.

Todos os *Web Sites* consultados para análise de documentação externa (Tabela 47), utilizada no desenvolvimento e implementação dos projetos, foi averiguada e incluída na informação documentada “GT.048.01 – Legislação e Normas GT – 2022”.

Tabela 47 - Web Sites de consulta

<b>Web Sites de consulta</b>	
DGT Território	<a href="https://www.dgterritorio.gov.pt/ordenamento/sgt/igt-vigor">https://www.dgterritorio.gov.pt/ordenamento/sgt/igt-vigor</a>
CCDR Alentejo	<a href="https://www.ccdr-a.gov.pt/ren-em-vigor/">https://www.ccdr-a.gov.pt/ren-em-vigor/</a>
CCDR Norte	<a href="https://norteonline.ccdr-n.pt/GTerritorial/index.php">https://norteonline.ccdr-n.pt/GTerritorial/index.php</a>
CCDR Centro	<a href="http://www.ccdrc.pt/index.php?option=com_docman&amp;view=list&amp;slug=40&amp;Itemid=205">http://www.ccdrc.pt/index.php?option=com_docman&amp;view=list&amp;slug=40&amp;Itemid=205</a>
CCDR Algarve	<a href="https://www.ccdr-alg.pt/site/info/ren-municipal-em-vigor">https://www.ccdr-alg.pt/site/info/ren-municipal-em-vigor</a>
DGADR	<a href="https://www.dgadr.gov.pt/cartografia/reserva-agricola-nacional">https://www.dgadr.gov.pt/cartografia/reserva-agricola-nacional</a>

Desta maneira, a Organização detém de um melhor controlo dos *Web Sites* frequentemente consultados, através do seu registo numa informação documentada.

## **RESÍDUOS**

Tendo como objetivo promover a separação do lixo proveniente dos escritórios da GT, procedeu-se à colocação de contentores de separação de resíduos nesses espaços de trabalho. Para cada contentor colocou-se a respetiva classificação, de acordo com a Lista Europeia de Resíduos.

## **DOCUMENTO DE PROCESSOS – SERVIDÕES**

A atividade “Servidões” tem como objetivo principal ressarcir os proprietários dos prejuízos diretos e indiretos objetivamente apurados e de disponibilizar à construção os terrenos necessários à montagem dos apoios e cabos da linha, para posterior entrada em exploração, cumprindo as normas de Segurança estabelecidas, no que concerne à faixa de proteção.

Posto isto, e devido ao facto de a GT não compreender uma Instrução de Trabalho relativamente ao Processo de Estabelecimento de Servidões, desenvolveu-se a informação documentada “GT.018.IT.02 – Processo de estabelecimento de Servidões”, presente no Anexo D.

De um modo geral, a Instrução de Trabalho é constituída pelo Objetivo e pelo procedimento que, por sua vez, dispõe dos seguintes pontos:

- Levantamento Cadastral para Licenciamento e Indemnizações;
- Avisos a proprietários e Elaboração de Processos de Indemnização;
- Pagamento de Processo das Indemnizações; e
- Plano de Abertura de Faixa e Planos de Manutenção de Faixa.

## **FORMAÇÃO QAS**

É imperativo que todas as pessoas sejam envolvidas para que o SIGQASST tenha um bom desempenho. Assim, desenvolveu-se uma apresentação, em formato PowerPoint, de forma a transmitir alguns conceitos relativamente ao âmbito de Qualidade, Ambiente e

Segurança e Saúde no Trabalho. A formação compreendeu os tópicos presentes no Apêndice E.

## **DESCRIPTIVO FUNCIONAL**

Sendo a área de atuação da GT o desenvolvimento de projetos no setor da energia e telecomunicações, é essencial que a Organização disponha de pelo menos um Responsável pela assinatura dos projetos, isto é, um colaborador escrito na Ordem dos Engenheiros. Uma vez que este requisito não constava no descritivo funcional, procedeu-se à adição do mesmo. Esta tarefa foi realizada juntamente com a Responsável dos RH.

## **AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES**

A informação documentada, na qual são avaliados os Fornecedores, “GT.037.02 – Ficha de Avaliação Fornecedores\_2022”, não compreendia nenhum requisito Ambiental. Como tal, procedeu-se à adição do requisito “Cumprimento dos requisitos de Ambiente”. Consequentemente, a “GT.018.IT.07 – Seleção e Avaliação de Fornecedores”, Instrução de Trabalho que expõe os requisitos nos quais a Avaliação é suportada, foi atualizada com o novo requisito.

### **4.3.4. Avaliação**

A Auditoria da Entidade Certificadora foi realizada em Abril de 2022, tendo sido constatadas três OBS. Assim como na Auditoria Interna, as OBS foram registadas na “RAM”.

## 5. Propostas de melhoria

À medida que o Estudo de Caso foi desenvolvido, foram apresentadas à Organização propostas de melhoria em alguns processos. Assim sendo, neste Capítulo são descritas todas as melhorias sugeridas.

### AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

No que se refere à avaliação de Fornecedores, recomendou-se à Organização a alteração da escala utilizada. Tal como explicado no Subparágrafo 4.2.3, a escala 0-5 tem sido usada, ao longo dos anos, na Avaliação dos Fornecedores, no entanto os níveis da escala numérica não possuem qualquer classificação, isto é, a GT não atribuiu qualquer classificação que diferencie os graus entre si. Assim, chegou-se à conclusão que utilizar a Escala de *Likert* seria um melhor método para se efetuar a avaliação. Na Tabela 48 são apresentados os níveis propostos a serem utilizados para avaliar os Fornecedores.

Tabela 48 - Escala de Likert na Avaliação dos Fornecedores.

1	2	3	4	5	6	7
Muito Insuficiente	Insuficiente	Suficiente menos	Suficiente	Bom	Muito Bom	Excelente

Apesar de uma das desvantagens da utilização da Escala de *Likert* ser os possíveis erros de interpretações, este tipo de escala oferece vantagens como a facilidade de aplicação e a simplicidade na resposta. Devido a estas vantagens, considerou-se a Escala de *Likert* como o melhor método para realizar a avaliação dos Fornecedores.

### CONTROLO DE INFORMAÇÃO DOCUMENTADA

Ao longo dos meses do Estudo de Caso, verificou-se que o registo da informação documentada não tinha sido realizado da melhor forma. Os Responsáveis pela elaboração

da informação documentada não registravam as mesmas de forma constante, resultando numa grande quantidade de informação documentada por registar e na necessidade de analisar qual a informação documentada não registada.

Posto isto, propõe-se a utilização do Microsoft *Planner*, com o objetivo de agendar o controlo da informação documentada. Com o uso desta ferramenta, pretende-se que, mensalmente, o Microsoft *Planner* envie uma notificação ao usuário a avisar de que possui tarefas pendentes.

Para além disso, sugere-se que sejam controladas as localizações da informação documentada, de forma a ser possível que outras pessoas consigam encontrar as mesmas mais facilmente. Assim, a informação documentada “Controlo de Registos” passaria a dispor de um novo *layout* com a adição de uma nova coluna designada de “Localização”.

## **PROGRAMA DE AUDITORIAS**

O Programa de Auditorias consiste num calendário mensal, no qual são registados os meses da realização das Auditorias, previstos e efetivamente realizados. Esta informação documentada deriva da necessidade em monitorizar os atrasos e/ou adiamentos das Auditorias, pelo que se constatou que este método não seria o mais adequado. Desta forma, foi proposta (Apêndice F) a alteração do calendário para que este fosse alterado para um calendário diário. Esta suGestão de melhoria foi apresentada à GT, uma vez que na hipótese da alteração das datas se traduzisse em dias, o programa de Auditorias não iria traduzir essa mudança. Outra melhoria proposta consiste no registo dos motivos dos possíveis atrasos e/ou adiamentos das Auditorias e de medidas preventivas para combater os mesmos.

## **MAPA DE OBJETIVOS**

A GT, na informação documentada “GT.019.01-Mapa de Objetivos 2022”, dispõe apenas de um indicador no que se refere ao ambiente. O número reduzido de Indicadores Ambientais e a importância de medir e monitorizar os mesmos, como forma de analisar os

impactes ambientais resultantes das atividades da Organização, resultou na suGestão de incluir os seguintes Indicadores:

- Taxa de reciclagem;
- Custos associados ao consumo de água;
- Taxa de resíduos perigosos e;
- Custos de tratamento das emissões atmosféricas.

Para além disso, foram igualmente sugeridos os seguintes Indicadores de Desempenho de Gestão relativamente a questões ambientais:

- Custos associados à Gestão Ambiental por ano;
- Número de Fornecedores contactados acerca de questões ambientais e;
- Número de reclamações das PI.

Uma vez que a GT desenvolve projetos de linhas elétricas, atuando em todas as fases de desenvolvimento dos projetos, e, conseqüentemente, uma Organização que pode causar diversos impactes ambientais, revelou-se evidente a importância em adicionar mais indicadores ambientais.

## **SERVQUAL**

Como mencionado previamente, a GT é uma Organização cuja atividade de atuação é a prestação de serviços. Conseqüentemente, a avaliação e monitorização da Qualidade dos seus serviços prestados deve ser realizada de forma consistente e com recursos a metodologias como a Ferramenta SERVQUAL, sendo a implementação deste modelo apresentada como uma proposta de melhoria. Verificou-se, ao longo do Estudo de Caso, que os Clientes respondiam de forma mais rápida a questionários quando estes eram apresentados em formato Excel. Assim, recomenda-se que o questionário SERVQUAL seja elaborado nesse mesmo formato. No Apêndice G é apresentado um questionário SERVQUAL adaptado.

Adicionalmente, e tal como se procedeu para os Indicadores de Desempenho, aconselha-se a monitorização do *Gap* 5, referido no Subcapítulo 4.1, através da elaboração da sua Tendência (Apêndice H).

## **PENSAMENTO BASEADO NO RISCO**

Verificou-se que, na informação documentada “GT.047.03 – Pensamento Baseado no Risco”, os Riscos associados à área de Segurança e Saúde no Trabalho são direcionados maioritariamente a acidentes físicos que as pessoas, ao longo da implementação dos projetos, podem sofrer. Não obstante, foi sugerida a adição de outros Riscos que fossem focados em Saúde Mental e na Segurança das pessoas cujo ambiente de trabalho fossem os escritórios da GT ou em regime de teletrabalho.

Assim, foram apresentados os seguintes Riscos:

- Quantidade de trabalho excessivo;
- Mudanças Organizacionais mal geridas;
- Assédio psicológico;
- Pouca participação na tomada de decisões e;
- Sensação de isolamento.

## 6. Discussão de resultados

A quarta fase da Metodologia “Ciclo Investigação-Ação”, “Avaliação”, compreendeu a realização da Auditoria Interna e da Entidade Certificadora.

Como forma de preparação para ambas as Auditorias, na fase “Execução da ação”, foi desenvolvida e atualizada a informação documentada que, juntamente com os Responsáveis do Departamento QASST, foram analisadas e consideradas como relevantes. Estas ações foram realizadas, tendo como principal objetivo evitar a ocorrência de NC e de Observações, decorrentes das Auditorias.

Para cada NC e OBS constatada na Auditoria Interna e na Auditoria da Entidade Certificadora, procedeu-se ao respetivo registo na informação documentada “RAM”, bem como as Ações para tratar Riscos e Oportunidades, Ações corretivas e de correção. Posteriormente, as mesmas foram devidamente implementadas.

Como referido anteriormente, foram desenvolvidos Planos de Ações como ferramentas de apoio para o processo de preparação para a Auditoria Interna e da Entidade Certificadora, nas quais continham as Datas de Criação e Data Prevista de Conclusão. Devido a imprevistos, os prazos estipulados não foram atingidos na sua totalidade.

Apesar das ações implementadas, tendo como principal objetivo minimizar o número de OBS constatadas nas Auditorias, bem como a prevenção de ocorrências de NC, os resultados pretendidos não foram totalmente alcançados, tal como se verifica na Figura 24 e 25.

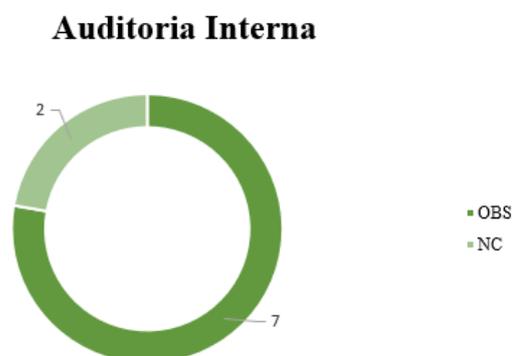


Figura 24 - Resultados da Auditoria Interna.

### Auditoria da Entidade Certificadora

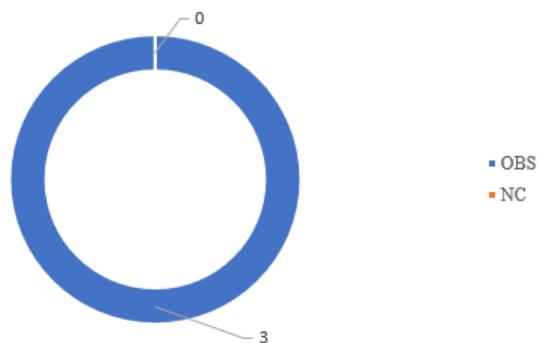


Figura 25 - Resultados da Auditoria da Entidade Certificadora.

Sendo que na Auditoria de acompanhamento da Certificação do SIQASST, não foram identificadas NC, não obstante, reportadas três OBS, poder-se-á relevar a conformidade do SIG com os requisitos das normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019.

## 7. Conclusões

O principal objetivo do presente Estudo de Caso, a Renovação da Certificação do SIG implementada na Organização, não foi alcançado, uma vez que o tempo estipulado se ter revelado escasso. Não obstante, contribuiu-se, assim e de forma relevante, para o sucesso da Auditoria Interna e da Entidade Certificadora e, conseqüentemente, para a Renovação da Certificação do SIG.

A preparação da Organização no que se refere às Auditorias realizadas foi abrangente, envolvendo todos os processos. Alguns departamentos, durante a fase de preparação, revelaram-se desmotivados e desinteressados, o que afetou os resultados e prazos. Se todas as pessoas tivessem cativados, as ações seriam implementadas mais eficientemente.

O Estudo de Caso surgiu da necessidade da Organização em preparar todos os recursos indispensáveis para a realização das Auditorias, bem como acompanhar todo o processo de execução das mesmas. O Estudo de Caso foi desenvolvido com o intuito de precaver a ocorrência de OBS e, principalmente, NC na Auditoria da Entidade Certificadora.

O uso da metodologia “Ciclo Investigação-Ação” possibilitou que o Estudo de Caso se desenvolvesse segundo uma sequência lógica de fases, permitindo uma melhor orientação e planejamento.

A primeira ação da etapa “Execução de ações” da Auditoria Interna foi relativa à Reavaliação dos Riscos determinados pela GT, tendo sido constatadas 11 ações não eficazes e 8 eficazes, demonstrando assim necessidade de definir Planos de ações mais eficazes no tratamento dos Riscos.

Seguiu-se o estabelecimento do Contexto Organizacional para 2022, o qual foi realizado com sucesso, tendo sido adicionadas novas questões externas e internas. O aumento do Contexto Organizacional, bem como a alteração do organigrama e a integração de novas funções, representam um crescimento da Organização, conseqüência do aumento de projetos.

Os objetivos delineados para os Indicadores de Gestão, bem como as ações determinadas para atingir os mesmos, foram totalmente alcançados à exceção dos seguintes: “Fornecedores com Classificação A (Bom)”, “Global da Satisfação dos

Clientes” e “Consumo de Energia: Eletricidade”. Estes Indicadores constituem assim o maior foco da Organização relativamente aos Indicadores de Gestão.

Apesar da medição da satisfação dos Clientes, realizada através do preenchimento de um questionário, ter sido positiva, a aderência foi pouca. A quantidade reduzida de respostas revela uma falta de motivação por parte dos Clientes em contribuir para um melhor do desempenho da GT.

Relativamente à implementação da plataforma *OnePoint*, esta constitui uma melhoria do procedimento de registo das reclamações dos Clientes, resultando numa maior quantidade de registos e, conseqüentemente, na capacidade em analisar quais processos que necessitam de melhoria.

Todas as ações estabelecidas para combater a ocorrência das NC e OBS, registadas em 2021, foram devidamente implementadas, revelando assim a motivação da GT relativamente à melhoria do seu SIG. Para além disso, todas as ações de correção, corretivas e para tratar Riscos e Oportunidades foram classificadas como eficazes.

As ações de formação realizadas em 2021, com duração superior a uma hora, detiveram uma média de 68,05%, concluindo-se que as formações foram eficazes e que as pessoas apresentam uma boa motivação na obtenção de conhecimento.

Apesar de ter sido verificado, através da avaliação dos Fornecedores, que os mesmos demonstram uma boa capacidade no que se refere à prestação de serviços, revela-se necessário, para os Fornecedores classificados como “Médio”, analisar os pontos com menor classificação, tendo como objetivo comunicar aos mesmos a perspetiva da GT relativamente aos serviços prestados.

A conformidade com os requisitos legais aplicáveis às atividades que a GT desenvolve, demonstrado a partir da avaliação de conformidade legal de 2021, promoveu a capacidade de garantir às diversas PI uma melhor gestão dos Riscos associados ao incumprimento dos requisitos legais no âmbito da Qualidade, do Ambiente e da Segurança e Saúde no Trabalho.

Outras ações necessárias a serem implementadas foram, nomeadamente: registo de informação documentada em “Controlo Documentos”, alteração do contrato que celebra os serviços partilhados entre o Grupo Proef e a GT e o desenvolvimento do Relatório de Revisão de 2021. A partir da realização destas ações, pretendeu-se atualizar a informação documentada dita relevante e mantida pela Organização.

Apesar da análise feita no início do Estudo de Caso, da Auditoria Interna foram constatadas sete OBS e duas NC, evidenciando a carência de ações definidas como necessárias a serem implementadas na etapa “Diagnóstico”.

A etapa “Execução de ações” como preparação para a Auditoria da Entidade Certificadora, iniciou-se com a revisão da Política QASST, da realização de uma apresentação, na qual é explicado o conceito de Reclamações e de Não Conformidades, e como se efetua o registo das mesmas via *OnePoint* e da adição de novas PI no contexto organizacional. Estas ações foram realizadas com sucesso, com a colaboração de várias pessoas da Organização, revelando, mais uma vez e a partir da atualização do contexto organizacional, o crescimento da GT.

A partir da classificação do nível de significância dos aspetos ambientais, realizada na matriz de aspetos e impactes ambientais, foi possível verificar que maioritariamente dos aspetos ambientais, que a GT compreende nos seus processos, são de nível D (muito baixo), evidenciando a capacidade de gerir os aspetos ambientais. Outra ação que promoveu a proteção do meio ambiente foi a colocação de contentores nos escritórios da GT.

A análise das licenças dos softwares que a GT utiliza, assim como o registo das cartas militares, foram ações relevantes no que se refere ao desenvolvimento dos projetos, possibilitando que os mesmos decorram de forma legal.

A elaboração da Instrução de Trabalho “Processo de estabelecimento de Servidões resultou na padronização da execução da atividade e na garantia da Qualidade.

Uma vez desenvolvida a formação QAS, foi possível averiguar um maior envolvimento das pessoas, evidenciando assim a eficácia desta ação.

Por fim, a atualização do descritivo funcional do Responsável pela assinatura dos projetos e da informação documentada na qual é efetuada a avaliação dos Fornecedores contribuiu para que os procedimentos dos respetivos processos sejam realizados devidamente.

Não foram constatadas nenhuma NC da Auditoria da Entidade Certificadora, pelo que as ações implementadas ao longo da etapa “Execução de Ações” foram devidamente alinhadas com os requisitos das normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015 e NP ISO 45001:2019.

Após a realização de ambas as Auditorias, foram sugeridas melhorias relevantes, com o objetivo de contribuir para a melhoria contínua da Organização, de promover um melhor desempenho dos processos e do desenvolvimento do SIG.

O desenvolvimento do presente Estudo de Caso constituiu uma experiência enriquecedora, na medida em que foram adquiridos novos conhecimentos no âmbito dos SG, possibilitando uma nova perspectiva sobre este tema.

Em suma, o envolvimento da Estudante contribuiu para que o objetivo final fosse atingido, resultando num balanço positivo do Estudo de Caso. Além disso, permitiu a aquisição de novas competências pessoais e para o desenvolvimento da Organização em estudo.

## Referências bibliográficas

Amiri, M. M., Noubbigh, H., Naoui, K., & Choura, N. (2015). Environmental management system: environmental impacts and productivity. *International Journal of Business and Management*, 10 (11), 107.

Antunes, M.L. (2022). O Anexo SL e a ISO 9001 — Uma abordagem visual. *Blog SGS Portugal*.

Associação Portuguesa de Certificação [APCER]. (2015). *Guia do Utilizador ISO 9001:2015*. Leça da Palmeira, Portugal.

Associação Portuguesa para a Qualidade [APQ]. (2017). *Associação Portuguesa para a Qualidade*. Disponível: <http://apq.pt/servicos-e-projectos/efqm#1465981967495-0d9d37c4-dbf9> . (Acesso:05/07/2022).

Associação Portuguesa de Certificação [APCER]. (2010). *Guia Interpretativo OHSAS 18001:2007 / NP 4397:2008*. Leça da Palmeira, Portugal : Associação Portuguesa de Certificação.

Badreddine, A., Romdhane, T. B., & Amor, N. B. (2009). A multi-objective risk management approach to implement an integrated management system: Quality, security, environment. *IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*, 4728-4733.

Bernardo, M., Casadesus, M., Karapetrovic, S., & Heras, I. (2009). How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study. *Journal of cleaner production*, 17 (8), 742-750.

Bernardo, M., Casadesus, M., Karapetrovic, S., & Heras, I. (2012). Integration of standardized management systems: does the implementation order matter? *International Journal of Operations & Production Management*.

Boston, G. C. (1998). *Perspective on Strategy*. New York: John Wiley & amp.

Calado, J. M. S. M. (2014). *Estratégia de implementação do Sistema de Gestão da segurança e saúde do trabalho*. Dissertação de Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho. Instituto Politécnico de Setúbal. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/6449/1/Disserta%20c3%a7%20c3%a3o%20Mestrado%20SHT%20Jo%20c3%a3o%20Miguel%20Calado.pdf>

Caldeira, A. (2019). *Avaliação da Qualidade nos serviços de Saúde através do Modelo SERVQUAL*. Dissertação de Mestrado em Gestão de Serviço e da Tecnologia. Instituto Universitário de Lisboa. [https://repositorio.iscte.pt/bitstream/10071/19537/1/master\\_ana\\_gerck\\_caldeira.pdf](https://repositorio.iscte.pt/bitstream/10071/19537/1/master_ana_gerck_caldeira.pdf)

Chambel, I. A. (2007). *Implementação de um Sistema de Gestão Integrado Qualidade (NP EN ISO 9001:2000:2000:2000), Ambiente (NP EN ISO 14001:2004:2004) e Segurança (OSHAS 18001:1999)*. Lisboa, Portugal: Companhia Própria – Formação e Consultoria, Lda.

Cardoso, A. P. (2018). *Implementação do Sistema de Gestão integrado – qualidade, ambiente e segurança, na Wood & Steel*. Dissertação de Mestrado em Engenharia e Gestão da Qualidade, Universidade do Minho. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/58540>

Cardoso, F. A. R. (2004). *Análise da qualidade no setor de serviços segundo o método de avaliação SERVQUAL*. Dissertação de Mestrado em Métodos Numéricos de Engenharia, Universidade Federal do Panamá. <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/187>

Cardoso, L. (1997). *Gestão Estratégia das Organizações - Ao encontro do 3º milénio*. Lisboa, Portugal: Verbo.

Conti, T. A. (2007). A history and review of the European Quality Award Model. *The TQM magazine*, 19 (2), 112-128.

Cortada, J. W., & Quintella, H. M. (1995). *TQM-Gerência da Qualidade Total* (1ª ed.). São Paulo, Brasil: McGraw-Hill Ltda.

Domingues, J. P.T. (2013). *Sistemas de gestão integrados: desenvolvimento de um modelo para avaliação do nível de maturidade*. Tese de doutoramento do Programa Doutoral em Engenharia Industrial e de Sistemas, Universidade do Minho. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/28830>.

D.W. Marquardt. (1999). The ISO 9000 family of international standards. *Quality Handbook*, McGraw-Hill.

Demirbag, M., Tatoglu, E., Tekinkus, M., & Zaim, S. (2006). An analysis of the relationship between TQM implementation and organizational performance: evidence from Turkish SMEs. *Journal of manufacturing technology management*, 17 (6), 829-847.

De Oliveira Matias, J. C., & Coelho, D. A. (2002). The integration of the standards systems of quality management, environmental management and occupational health and safety management. *International journal of production research*, 40 (15), 3857-3866.

Dunlap, R. E., & Jorgenson, A. K. (2012). Environmental problems. *The Wiley-Blackwell Encyclopedia of Globalization*.

Ferguson, W. (1996). Impact of the ISO 9000 series standards on industrial marketing. *Industrial Marketing Management*, 25 (4), 305-310.

Ferreira, J. (2018). *Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental segundo a Norma NP EN ISO 14001:2015 numa indústria de Carnes*. Dissertação de Mestrado Integrado em Engenharia Biológica Ramo Tecnologia Química e Alimentar. Universidade do Minho. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/59825/1/Disserta%20a7%20a3o%20-%20Joana%20Isabel%20CC%20Ferreira.pdf>

Freitas, L. C. (2019). *Manual de Segurança e Saúde no Trabalho* (4ª ed.) Edições Sílabo, Lda.

Ganzala, G. G. (2018). A industrialização, impactos ambientais e a necessidade de desenvolvimento de políticas ambientais sustentáveis no século XXI. *Uninter*.

Gonzalez, M. (2016). *The ISO 9001:2015 Standard and the Plan-Do-Check-Act Cycle*. Quality WBT Center for Education, LLC. 2.

Instituto Português da Qualidade [IPQ]. (2015a). *NP EN ISO 9001:2015 Sistemas de Gestão da Qualidade—Requisitos*. Caparica, Portugal: Instituto Português da Qualidade.

Instituto Português da Qualidade [IPQ]. (2015b). *NP EN ISO 14001:2015 Sistemas de Gestão Ambiental—Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização* (4ª ed.). Caparica, Portugal: Instituto Português da Qualidade.

Instituto Português da Qualidade [IPQ]. (2015c). *NP EN ISO 9000: Sistemas de Gestão da Qualidade. Fundamentos e vocabulário* (3ª ed.). Caparica, Portugal: Instituto Português da Qualidade.

Instituto Português da Qualidade [IPQ]. (2019a). *NP ISO 45001:2019 Sistemas de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho—Requisitos e orientações para a sua utilização* (1ª ed.). Caparica, Portugal: Instituto Português da Qualidade.

Instituto Português da Qualidade [IPQ]. (2019b). *NP EN ISO 9004: Gestão da Qualidade. Qualidade de uma organização. Linhas de orientação para atingir o sucesso sustentado* (4ª ed.). Caparica, Portugal: Instituto Português da Qualidade.

Instituto Português da Qualidade [IPQ]. (2019c). *NP EN ISO 19011: Linhas de orientação para Auditorias a Sistemas de Gestão* (3ª ed.). Caparica, Portugal: Instituto Português da Qualidade.

International Organization for Standardization/International Electrotechnical Commission [ISO/IEC]. (2020). *Directives, Part 1, Consolidated ISO Supplement—Procedures specific to ISO* (11th ed.). ISO Copyright Office, Geneva.

IPQ.pt. (2016). *NORMALIZAÇÃO*. [online] Disponível em: <http://www1.ipq.pt/PT/Normalizacao/Pages/Normalizacao.aspx> (Acesso: 4/10/2022).

Ismail, A., Abd, A., Chik, Z., & Zain, M. (2009). Performance assessment modelling for the integrated management system in construction projects. *European Journal for Scientific Research*, 29 (2), 269-280.

ISO.org. (2016). *About us*. [online] Disponível em: <https://www.iso.org/about-us.html> (Acesso: 5/10/2022).

Lefebvre, M. H. (2018). *Management De La Sante Et De La Securite Selon L'Iso 45001 - Les Cles Pour Comprendre Et Mettre En Place*. (1ª ed.). França: Edições Afnor.

Li, Y., & Guldenmund, F. W. (2018). Safety management systems: A broad overview of the literature. *Safety science*, 103, 94-123.

Marquardt, D.W. (1999). The ISO 9000 family of international standards. *Quality Handbook*, McGraw-Hill

Matias, J. C. D. O., & Coelho, D. A. (2011). Integrated total quality management: Beyond zero defects theory and towards innovation. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22 (8), 891-910.

Mendes, A. J. C. (2017). *Implementação do modelo de excelência da EFQM no Centro de Investigação ALGORITIMI*. Dissertação de Mestrado em Engenharia e Gestão da Qualidade, Universidade do Minho. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/49925/1/Ana%20Jo%c3%a3o%20Carvalho%20Mendes.pdf>

Mohammadfam, I., Kamalinia, M., Momeni, M., Golmohammadi, R., Y, Hamidi., & Soltanian, A. (2017). Evaluation of the quality of occupational health and safety management systems based on key performance indicators in certified organizations. *Safety and health at work*, 8 (2), 156-161.

Nogal, A. S. (2007). *Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental na Hotelaria, Indústria de Viagens e Turismo, segundo o referencial EMAS*. Dissertação de Mestrado em Engenharia do Ambiente. Instituto Superior Técnico. <https://scholar.tecnico.ulisboa.pt/records/tdZMeTQmEWetqy5m5-VH7zC6Sy8BCoWxG1RY>

Oliveira, J. (2018). *O SERVQUAL nos serviços de saúde: uma revisão sistemática*. Dissertação de Mestrado em Administração e Gestão Pública. Universidade de Aveiro. <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/25327/1/Documento.pdf>

Oliveira, R. M. C. (2015). *Contribuição para a estruturação do Sistema integrado de Gestão do grupo Coopfar-Medlog com integração da Gestão de segurança da informação*. Dissertação de Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial, Universidade

Lusíada.

[http://repositorio.ulusiada.pt/bitstream/11067/2161/2/megi\\_rui\\_oliveira\\_dissertacao.pdf](http://repositorio.ulusiada.pt/bitstream/11067/2161/2/megi_rui_oliveira_dissertacao.pdf)

Pacheco, S.R.N. (2019). *Implementação da ISO 45001:2018 na Aveleda S.A.* Dissertação de Mestrado em Gestão Integrada da Qualidade, Ambiente e Segurança, Escola Superior de Tecnologia e Gestão Politécnico do Porto. <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/14319>

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64 (1), 12-40.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of marketing*, 49 (4), 41-50.

Peres, W. R., Bahadian, M. S., Vieira, A. C., & Silva, E. R. (2010). As Normas da série ISO 14.000: Contexto Histórico e Análise Crítica. *VI Congresso Nacional de Excelência em Gestão*, 6, 1-11.

Petrič, A., & Gomišček, B. (2011). Upgrading of the Management Review on the Basis of the EFQM Excellence Model. *Organizacija*, 44(4).

Pinto, A. (2009). *Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Guia para a sua implementação.* (2ª ed). Lisboa, Portugal: Edições Sílabo, Lda.

Pinto, A. (2012). *Gestão integrada de Sistemas - Qualidade, Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho* (1ª ed.). Lisboa, Portugal: Edições Sílabo, Lda.

Pinto, A. (2005). *Sistemas de Gestão Ambiental* (1ª ed.). Lisboa, Portugal: Edições Sílabo, Lda.

Pinto, J. P. (2009). *Pensamento Lean - A filosofia das organizações vencedoras* (4ª ed.). Porto, Portugal: Edições Técnicas, Lda.

Pinto, A. (2017). *ISO 9001:2015 Guia Prático* (1ª ed.). Porto, Portugal: Edições Técnicas, Lda.

Pires, A. R. (2016). *Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiente, Segurança, Responsabilidade Social, Indústria e Serviços* (2ª ed.) revista e atualizada. Lisboa, Portugal: Edições Sílabo, Lda. ISBN: 978-972-618-864-3.

Podgórski, D. (2015). Measuring operational performance of OSH management system—A demonstration of AHP-based selection of leading key performance indicators. *Safety science*, 73, 146-166.

Porter, M. E. (1986). *Estratégia Competitiva—Técnicas para análise de indústrias e da concorrência* (18ª ed). São Paulo, Brasil: Campus.

Priede, J. (2012). Implementation of quality management system ISO 9001 in the world and its strategic necessity. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58, 1466-1475.

PROEF.com. (2022). Qualidade, Ambiente e Segurança. [online] Disponível em: <https://proef.com/pt/qualidade-ambiente-seguranca-e-saude/> (Acesso: 6/10/2022).

Rebelo, M., Santos, G., Silva, R. (2015). Integration of Standardized Management Systems: A Dilemma?. *Systems*, 3, 45-59.

Rebelo, M., Santos, G., Silva, R. (2015). Integration of management systems: towards a sustained success and development of organizations. *Journal of Cleaner Production*, 96-111.

Rebelo, M. F., Santos, G., & Silva, R. (2016). Integration of Management Systems: towards a sustained success and development of organizations. *Journal of Cleaner Production*, 127, 96-111. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.04.011.

Rebelo, M. F., Santos, G., & Silva, R. (2013). Integração de Sistemas de Gestão: Contributo para o sucesso sustentado e vantagem competitiva para as Organizações, com valor acrescentado para as Partes Interessadas. *APQ - Associação Portuguesa para a*

*Qualidade - 38º Colóquio da Qualidade - A Qualidade para um futuro Sustentável*, Lisboa, 14-15 novembro 2013.

Rebelo, M. (2019). *Sistema de Gestão de Qualidade. Apontamentos de suporte à Unidade Curricular - Gestão de Serviços*. Universidade Lusíada - Norte, Campus de Vila Nova de Famalicão, Faculdade de Engenharias e Tecnologias - Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial.

Rebelo, M. (2020). *Gestão de Serviços. Apontamentos de suporte à Unidade Curricular - Gestão de Serviços*. Universidade Lusíada - Norte, Campus de Vila Nova de Famalicão, Faculdade de Engenharias e Tecnologias - Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial.

Rebelo, M. (2022). *Gestão da Qualidade no suporte ao desempenho sustentado das organizações. Apontamentos de suporte à Unidade Curricular - Gestão de Qualidade*. Universidade Lusíada - Norte, Campus de Vila Nova de Famalicão, Faculdade de Engenharias e Tecnologias - Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial.

Reguenga, D.A.Q.R. (2021). *Implementação e certificação de um Sistema de Gestão da qualidade numa microempresa*. Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecânica e Gestão Industrial, Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu. <https://repositorio.ipv.pt/browse?type=author&value=Reguenga%2C+Diana+Alexandra+Queir%C3%B3s>

Salomone, R. (2008). Integrated management systems: Experiences in Italian organizations. *Journal of Cleaner Production*, 16(16), 1786-1806.

Santos, M., Ramos D., Almeida L., Rebelo M., Pereira M., Barros A., Vale P. (2013). *Implementação de Sistemas Integrados de Gestão: Qualidade, Ambiente e Segurança.*, (2ª ed). Porto, Portugal: Publindústria, Edições Técnicas.

Soares, I., & Pinto, A. (2018). *Sistemas de Gestão da Qualidade Guia para a sua implementação* (2ª ed.). Lisboa, Portugal: Edições Sílabo. ISBN: 978-972-618-891-9

Sousa, V. (2012). *Sistemas integrados de Gestão: qualidade, ambiente e segurança*. Dissertação de Mestrado em Segurança e Higiene no Trabalho. Instituto Politécnico de Setúbal. <http://hdl.handle.net/10400.26/4004>

Steger, U. (2000). Environmental management systems: empirical evidence and further perspectives. *European Management Journal*, 18 (1), 23-37.

Subramaniam, C. et al. (2016). Safety management practices and safety compliance in small medium enterprises: Mediating role of safety participation. *Asia-Pacific journal of business administration*, 8 (3), 226-244.

Suditu, C. (2007). Positive and negative aspects regarding the implementation of an integrated Quality- Environmental- Health and Safety Management System. *Annals of the Oradea University*, 6 (16), 2013-2017.

Tamayo, A. (2004). Cultura e saúde nas organizações. *Cultura e saúde nas organizações*, 255-255.

Wiengarten, F., Humphreys, P., Onofrei, G., & Fynes, B. (2017). The adoption of multiple certification standards: perceived performance implications of quality, environmental and health & safety certifications. *Production Planning & Control*, 28 (2), 131-141.

Wilkinson, G., & Dale, B. G. (1999). Integrated management systems: An examination of the concept and theory. *The TQM Magazine*, 11(2), 95-104.

Winder, C. (2000). Integrating OHS, environmental, and quality management standards. *Quality assurance*, 8(2), 105-135.

Withers, B., & Ebrahimpour, M. (2000). Does ISO 9000 certification affect the dimensions of quality used for competitive advantage?. *European management journal*, 18 (4), 431-443.

Zeng, S. X., Tam, C. M., & Tam, V. W. Y. (2010). Integrating safety. Environmental and Quality Risks for Project Management Using a FMEA Method. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 21(1), 44-52.

**Netgrafia**

<https://diariodarepublica.pt/dr/home>

## Apêndice A

### PLANO DE AÇÕES - AUDITORIA INTERNA

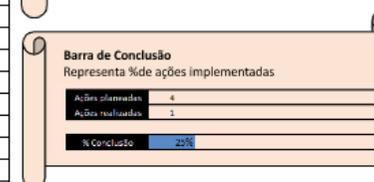
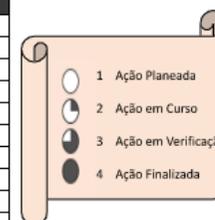
Plano de Ações	Auditoria Interna
----------------	-------------------

Ações planeadas	
Ações realizadas	

Líder	Marco Carvalho
-------	----------------

% Conclusão	
-------------	--

Nº	Ações a realizar	Responsável	Status	Data de criação	Data prevista de conclusão
1	Agendar Reunião com os Responsáveis do Departamento QAS para análise dos Riscos e Oportunidade de 2021	ÉC		11/18/2021	12/3/2021
2	Compilar e analisar informações proveniente da Reunião. Atualizar "GT.047.03 - Pensamento Baseado no Risco 2021"	ÉC		11/18/2021	12/3/2021
3	Definir Riscos e Oportunidades para 2022	ÉC		11/18/2021	12/3/2021
4	Desenvolver informação documentada "GT.047.03 – Pensamento Baseado no Risco 2022"	ÉC		11/18/2021	12/3/2021
5	Em reunião com o CEO da GT, analisar as Questões Internas e Externas, bem como as PI relevantes para 2022	ÉC		11/18/2021	12/10/2021
6	Desenvolver "GT.012.05 - Contexto Organizacional da GT_2022"	ÉC		11/18/2021	12/10/2021
7	Solicitar dados necessários para o cálculo dos Indicadores de Gestão de 2021	ÉC		11/23/2021	12/10/2021
8	Atualização da informação documentada "GT.019.02 – Mapa de Objetivos – 2021"	ÉC		11/23/2021	12/10/2021
9	Definir Indicadores de Gestão para 2022	ÉC		11/23/2021	12/10/2021
10	Solicitar informações relativamente a novos colaboradores em 2021, bem como as suas funções	ÉC		11/23/2021	12/17/2021
11	Elaborar um inquérito, em formato Word, que permita medir a Satisfação dos Clientes face os serviços da GT	ÉC		11/23/2021	12/17/2021
12	Solicitar endereços eletrónicos de Clientes aos quais a GT prestou serviços em 2021	ÉC		11/29/2021	12/17/2021
13	Averiguar a existência de Reclamações de Clientes, durante o ano de 2021	ÉC		11/29/2021	12/17/2021
14	Analisar ocorrências de NC e Observações em 2021	ÉC		11/29/2021	12/17/2021
15	Registo de NC e Observações na informação documentada "RAM"	ÉC		11/29/2021	12/24/2021
16	Verificar alterações organizacionais da GT em 2021	ÉC		11/29/2021	12/24/2021
17	Atualizar organigrama	ÉC		11/29/2021	12/24/2021
18	Averiguar datas de realização de Auditorias em 2021 e datas previstas para 2022	ÉC		11/29/2021	12/24/2021
19	Completar Plano de Auditorias de 2021 e desenvolver novo Plano para 2022	ÉC		11/29/2021	1/7/2022
20	Avaliar, junto dos Responsáveis do Departamento QAS, o Desempenho dos Fornecedores em 2021	ÉC		12/9/2021	1/7/2022
21	Elaborar " GT.037.02 – Ficha Avaliação Fornecedores_2021"	ÉC		12/9/2021	1/14/2022
22	Analisar todas as informações documentadas existentes e compilar as que não foram registadas	ÉC		12/15/2021	1/21/2022
23	Atualizar "Controlo Documentos"	ÉC		12/15/2021	1/21/2022
24	Verificar informações e passos necessários para elaborar um contrato	ÉC		12/15/2021	1/21/2022
25	Desenvolver contrato de serviços partilhados entre a GT e a Proef	ÉC		12/15/2021	1/21/2022
26	Agendar reunião com a Responsável dos RH	ÉC		12/16/2021	1/21/2022
27	Compilação dos resultados provinientes da formação dos Colaboradores em 2021	ÉC		12/16/2021	2/4/2022
28	Análise das necessidades de formação em 2021	ÉC		12/16/2021	2/4/2022
29	Verificar qual a metodologia, utilizada na GT, para avaliar as formações realizadas	ÉC		12/16/2021	2/9/2022
30	Realizar a Avaliação de Eficácia das formações em 2021	ÉC		12/16/2021	2/9/2022
31	Atualizar o Plano de Formação de 2021, tendo em conta o registo das formações	ÉC		12/16/2021	2/9/2022
32	Analisar necessidades de formação para 2022	ÉC		12/16/2021	2/9/2022
33	Desenvolver o Plano de Formação de 2022	ÉC		12/16/2021	2/9/2022
34	Registar todas as ações na "Ata de Reunião de Revisão - 2021"	ÉC		12/17/2021	2/14/2022



## Apêndice B



### QUESTIONÁRIO À SATISFAÇÃO DOS CLIENTES

Nome do Cliente:

Obra/Projeto:

Indique por favor, o seu grau de satisfação, colocando uma cruz na opção que considera mais adequada

[Por favor, responda somente às questões que lhe são aplicáveis](#)

Escala crescente 1 (negativo) a 10 (positivo)

<b>1. Qualidade nos Serviços de Administrativos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>N/A</b>
1.1 Facilidade no contato telefónico											
1.2 Rapidez de resposta											
1.3 Emissão de documentos contabilísticos											
<b>2. Qualidade das propostas</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>N/A</b>
2.1 Cumprimento dos prazos											
2.2 Cumprimento dos requisitos / especificações											
2.3 Qualidade da proposta final											

<b>3. Qualidade dos Serviços de Projeto</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>N/A</b>
3.1 Cumprimento dos prazos											
3.2 Cumprimento dos requisitos / especificações											
3.3 Capacidade e rapidez nas alterações											
3.4 Capacidade técnica do serviço prestado											
3.5 Qualidade do produto / projeto final											
3.6 Cumprimento dos requisitos de SST											
3.7 Cumprimento dos requisitos Ambientais											

#### **4. A Qualidade na resposta a reclamações**

4.1 Efetuou alguma reclamação? Sim  Não  Se respondeu “Não” passe para a questão 5

4.2 Como classifica o tratamento dado à reclamação?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### **5. Observações / Comentários / Sugestões**

Legenda: SST: Segurança e Saúde no Trabalho

**Respondido por**

Nome:

Função:

Data:

## Apêndice C

### PLANO DE AÇÕES - AUDITORIA SGS

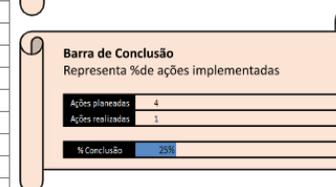
Plano de ações	<b>Auditoria SGS</b>
----------------	----------------------

Ações planeadas	
Ações realizadas	

Líder	<b>Marco Carvalho</b>
-------	-----------------------

% Conclusão	
-------------	--

Nº	Ações a realizar	Responsável	Status	Data de criação	Data prevista de conclusão
1	Rever a Política de QASST	ÉC		2/21/2022	2/28/2022
2	Atualizar, se for o caso, a Política de QASST no Relatório de Revisão e inserir a data de revisão	ÉC		2/21/2022	2/28/2022
3	Incluir os novos Colaboradores no Relatório de Revisão	ÉC		2/21/2022	2/28/2022
4	Nas Autoridades do Contexto Organizacional, incluir as Organizações GAMAOT, DGD e ICNF	ÉC		2/21/2022	3/4/2022
5	Inserir "Fugas de Água" como um Aspeto Ambiental na informação documentada " GT.022.02 – MAIA 2022"	ÉC		2/25/2022	3/4/2022
6	Incluir na informação documentada " GT.048.01 – Legislação e Normas GT – 2022" os requisitos legais em falta	ÉC		2/25/2022	3/4/2022
7	Verificar se os Softwares AutoCad e TLS possuem as licenças atualizadas	ÉC		2/28/2022	3/4/2022
8	Em reunião com o Responsável da Qualidade, compilar toda a documentação externa que a GT usa nos seus projetos	ÉC		2/28/2022	3/11/2022
9	Solicitar três contentores de separação de lixo	ÉC		2/28/2022	3/11/2022
10	Colocar, na sala da GT, os três contentores de lixo	ÉC		2/28/2022	3/11/2022
11	Averiguar a existência de novos Processos na GT em 2021	ÉC		3/3/2022	3/18/2022
12	Elaboração de novas informações documentadas , tendo em conta os novos processos	ÉC		3/3/2022	3/18/2022
13	Analisar informações relevantes no que se refere ao Âmbito de QASST	ÉC		3/3/2022	3/18/2022
14	Elaborar uma apresentação, em formato PowerPoint, de apoio à formação QAS	ÉC		3/4/2022	3/18/2022
15	Solicitar à Responsável dos RH, o Descritivo Funcional do Responsável que assina os projetos	ÉC		3/4/2022	3/18/2022
16	Inserir no Descritivo Funcional o requisito: estar inscrito na Ordem dos Engenheiros	ÉC		3/4/2022	3/18/2022
17	Incluir nas informação documentadas "GT.037.02 – Ficha de Avaliação Fornecedores_2022" e "GT.018.IT.07 – Seleção e Avaliação de Fornecedores " o critério de "Cumprimento dos requisitos de Ambiente"	ÉC		3/10/2022	3/25/2022



## Apêndice D

---

## Processo de Estabelecimento de Servidões

---

### 1. Objetivo

O presente texto, pretende mostrar a forma como são articuladas as várias etapas para o Estabelecimento de Servidões, que têm como objetivo último, por um lado ressarcir os proprietários dos prejuízos diretos e indiretos objetivamente apurados, por outro, disponibilizar à construção os terrenos necessários à montagem dos apoios e cabos da linha, para posterior entrada em exploração, cumprindo as normas de segurança estabelecidas, no que concerne à faixa de proteção.

### 2. Procedimento:

Tarefas a realizar:

- **Levantamento Cadastral para Licenciamento**
- **Aviso Negociação e Elaboração de Processos com Proprietários**
- **Abertura Faixa de Proteção**

Plano de Abertura de Faixa:

- **Pagamento de Processo de Indemnizações**
- **Plano de Manutenção de Faixa**

A metodologia utilizada e os meios envolvidos têm subjacentes as necessidades e objetivos específicos deste tipo de projeto, bem como as especificações técnicas fornecidas pelo Cliente.

A sequência temporal das diferentes atividades, é estabelecida de maneira a garantir um adequado encadeamento das ações, tendo em vista o cumprimento estrito dos prazos estabelecidos.

#### **1) Levantamento cadastral para Licenciamento e Indemnizações;**

Uma vez estabilizado o traçado da linha, importa realizar o levantamento cadastral.

Neste levantamento terão de ser identificadas as extremas dos prédios existentes dentro do traçado da linha, toda a identificação do proprietário de cada prédio, em que devem fazer parte desta identificação, o nome, a morada, etc.

O levantamento cadastral, nas situações em que o projeto se localiza numa área em que existe cadastro oficial, tem por base a vectorização do cadastro geométrico contido nas secções de cadastro oficial, ao qual é sobreposto o traçado da linha. A consulta das secções Cadastrais de Cadastro Geométrico, é efetuada na base de dados geográfica de referência, nomeadamente do Sistema Nacional de Exploração e Gestão de Informação Cadastral, disponíveis na Internet (DGT-Direção-Geral do Território).

Após a vectorização do cadastro geométrico, é recolhido a informação necessária (Distrito, Concelho, Freguesia, secção e artigo) para se proceder a contactos junto das Conservatórias do Registo Predial e Repartições de Finanças, no sentido de obter as certidões relativas aos prédios alvo de expropriação.

Nas áreas de localização do projeto, onde não existe cadastro oficial, será necessário o recurso a informadores locais para indicação das extremas e titulares desses prédios.

Importa ainda o contacto com a Camara Municipal, para ajudar em reconhecimentos cadastrais, em particular, a confirmação da titularidade dos caminhos de acessos, públicos ou não.

Uma vez recolhidos os dados cadastrais, estes são carregados numa base de dados relacional em formato ACCESS (accdb). Esta permite a produção de uma Lista de Propriedades, com a informação cadastral informativa de dados referentes ao prédio e seus titulares. Por sua vez, com o cadastro geométrico, são produzidas as plantas perfil (escala 1:2000), com informação parcelar.

A Lista de Propriedades e a Planta Perfil, são peças fundamentais no processo de Licenciamento a serem entregues pelo Dono de Obra à entidade licenciadora, DGGE (Direção Geral de Energia e Geologia).

Ainda nesta fase, estão reunidas as condições necessárias ao cálculo das indemnizações, devidas aos proprietários, com vista a ressarcir-los dos prejuízos diretos e indiretos previstos, resultantes da construção da linha.

Para tal, será feito um reconhecimento do traçado, o que vai permitir a correta aplicação dos valores unitários, preconizados pelas Bases de Avaliação. É prática corrente, a adoção das Bases de Avaliação fornecidas cliente, no entanto esta opção é feita pelo Dono de Obra, que poderá fornecer outras tabelas ou valores unitários de referência.

## **2) Avisos a proprietários e Elaboração de processo de Indemnização**

A atividade, “Aviso a Proprietários” teve como objetivo:

- **Identificar e Contactar de forma pessoal** os proprietários e outros interessados, dos prédios onde vão ser colocados os postes e/ou onde houver necessidade de proceder a abate de arvoredo ou se venha a apurar outros prejuízos (**prédios indemnizáveis**);
- No contacto pessoal com os proprietários e outros interessados, para o aviso ao estabelecimento da servidão com a instalação da linha, foram **prestadas toda a informação e esclarecimentos**.

No primeiro contacto é preenchido uma Ficha de Cadastro, assinada pelo proprietário ou seu representante.

É necessário, frequentemente estabelecer mais do que um contacto por proprietário, sendo elaborado um Relatório de contacto Individual, com o registo de todos os desenvolvimentos.

Estratégia negocial aplicada:

- A fase “aviso a proprietários”, obriga ao estabelecimento do primeiro contacto com o(s) proprietário(s) de forma rápida por forma a se saber onde estão localizados os pontos de conflito negocial. Esta ação, permitiu assim, o rápido conhecimento das dificuldades;
- Estabelecido o primeiro contacto, e já durante a fase de negociação de valores, foi mantido sempre que possível, o princípio da igualdade e proporcionalidade por forma a garantir a “coerência” entre os diversos proprietários ao longo da linha e em situações equiparadas ou idênticas.

Por cada prédio a indemnizar é constituído um **processo individual de indemnização**.

Este processo é constituído por um conjunto de documentos que surgem com o facto de determinada propriedade venha a ser diretamente afetada pela construção e/ou instalação das linhas (apuramento de indemnização).

A organização de cada processo respeitará o estipulado nas especificações técnicas do cliente e é assim constituído:

A constituição do processo:

- **Acordo para Utilização de Terreno para o Estabelecimento de Linha Elétrica.** Constitui um documento de quitação, do valor de indemnização pago.
- **Ficha(s) de Cadastro**, que é integralmente preenchida na presença do proprietário ou outro interessado, sendo a mesma devidamente assinada pelo mesmo.
- **“Folha de Corte e Avaliação”**, impressos de avaliação e cálculo de indemnizações.
- **“Relatório de contacto Individual”** onde se regista resumidamente todos os contactos e/ou outros aspetos relevantes.

- **“Correspondência e Documentação de Titularidade”** (ordenada por datas) trocada com os titulares e que a estes diga respeito, bem como cópia do documento de identificação dos mesmos, e títulos de propriedade, etc.

Com a elaboração do processo de indenização de um determinado proprietário, o mesmo será remetido para pedido de cheque ao Dono de Obra, para a sua emissão ou ordem para transferência Bancária.

Uma vez emitido o cheque, juntamente com o documento de quitação (Acordo de indenização), terá início a próxima fase – o pagamento ao proprietário.

### **3) Pagamento de Processo das Indemnizações**

Deslocação com o objetivo de se efetuar o pagamento da indenização acordada com o proprietário. Será necessário a assinatura por parte do(s) proprietário(s) do acordo de indenização, contra a entrega do cheque/transferência bancária do valor estipulado.

### **4) Plano de Abertura de Faixa e Planos de Plano de Manutenção de Faixa**

Tendo por base o cadastro geométrico e antes de se iniciar o Aviso a Proprietários, é necessário efetuar-se uma visita ao traçado para constituição simultânea do PAF (Plano de Abertura de Faixa) e PMF (Plano de Manutenção de faixa). Com a caracterização de campo necessária para a constituição de avaliações, é recolhida também a informação que permite determinar antecipadamente quais os prédios alvo intervenção (abertura de faixa) e por consequência, prédios a indemniz

## Apêndice E

A formação em Qualidade, Ambiente e Segurança e Saúde no trabalho (QASST) irá incluir os seguintes tópicos :

### 1. Formação em Qualidade

- 1.1. Conceito de Qualidade
- 1.2. O que é um Sistema de Gestão de Qualidade e a sua estrutura
- 1.3. O que é a ISO?
- 1.4. Vantagens da certificação do Sistema de Gestão de Qualidade
- 1.5. Não Conformidades e o respetivo registo
- 1.6. Tratamento de Não Conformidades
- 1.7. Ações Corretivas, Preventivas e os respetivos registos
- 1.8. Reclamação de clientes e o respetivo registo
- 1.9. Auditorias
- 1.10. Relatório de Auditorias
- 1.11. Plano de Auditorias

### 2. Formação em Ambiente

- 2.1. Tipos de resíduos
- 2.2. Locais para o acondicionamento e separação de resíduos
- 2.3. Produtos Químicos
- 2.4. Derrames Ambientais
- 2.5. Consumos

### 3. Formação em Segurança e Saúde no trabalho

- 3.1. Definições
- 3.2. Atuação
- 3.3. Regras Gerais de Segurança e Saúde no Trabalho
- 3.4. Perigos, Riscos e Medidas Preventivas

### 4. Formação em Sistema Integrado de Gestão em Qualidade, Ambiente e Segurança e Saúde no trabalho

- 4.1. Anexo SL
- 4.2. Requisitos

# Apêndice F

ANO: 2022

PROGRAMA DE AUDITORIAS

		Dia																																	
Mês	P/R	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
Janeiro	P.																																		
Janeiro	R.																																		
Fevereiro	P.																																		
Fevereiro	R.																																		
Março	P.																																		
Março	R.																																		
Abril	P.																																		
Abril	R.																																		
Maio	P.																																		
Maio	R.																																		
Junho	P.																																		
Junho	R.																																		
Julho	P.																																		
Julho	R.																																		
Agosto	P.																																		
Agosto	R.																																		
Setembro	P.																																		
Setembro	R.																																		
Outubro	P.																																		
Outubro	R.																																		
Novembro	P.																																		
Novembro	R.																																		
Dezembro	P.																																		
Dezembro	R.																																		

Observações

Atraso ocorrido	Causa	Medida Preventiva

## Apêndice G

Questionário SERVQUAL

Dimensões	Questões	Avaliação														
		Serviço esperado							Serviço percebido							
		1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	
Tangibilidade	1	Aspetto físico dos projetos?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	2	Aspetto físico dos equipamentos utilizados nos projetos?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	3	Aspetto físico dos Colaboradores?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	4	Os materiais utilizados nos projetos são calibrados/verificados?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
Confiabilidade	5	Nível de cumprimento da promessa da Organização e/ou colaboradores?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	6	Quando o Cliente faz uma reclamação ou reporta uma NC, a GeometricTalks tenta resolver?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	7	Os projetos são planejados e implementados sem erros?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	8	As diferentes fases dos projetos, planejamento e implementação, são realizadas dentro do prazo?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
Capacidade de resposta	9	A GeometricTalks previne ocorrências de NC e de Reclamações?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	10	A GeometricTalks informa o Cliente aquando da implementação do projeto?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	11	Pronta resposta na prestação do Serviço pela GeometricTalks ou seu Colaborador?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	12	Os Colaboradores estão sempre disponíveis para ajudar os Clientes?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
Segurança	13	Os Colaboradores nunca estarão ocupados para responder aos pedidos dos Clientes?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	14	Os Colaboradores inspiram confiança nos Clientes?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	15	Os Clientes sentem-se seguros nas suas transações?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	16	Os Colaboradores são cordiais com os Clientes de forma consistente?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
Empatia	17	Os Colaboradores têm conhecimento para responder às questões dos Clientes?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	18	A GeometricTalks fornece projetos personalizados ao Cliente?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	19	O horário de trabalho, no qual os projetos são desenvolvidos, são flexíveis?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	20	A GeometricTalks dispõe de Colaboradores que prestam atenção personalizada ao Cliente?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	21	A GeometricTalks considera os interesses do Cliente acima de tudo?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )
	22	Os Colaboradores compreendem as necessidades específicas do Cliente?	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )	1 ( )	2 ( )	3 ( )	4 ( )	5 ( )	6 ( )	7 ( )

## Apêndice H

Dimensões	Questões	Ano				
		2022	2023	2024	2025	2026
		Gap 5	Gap 5	Gap 5	Gap 5	Gap 5
Tangibilidade	1	Aspeto físico dos projetos?				
	2	Aspeto físico dos equipamentos utilizados nos projetos?				
	3	Aspeto físico dos Colaboradores?				
	4	Os materiais utilizados nos projetos são calibrados/verificados?				
Confiabilidade	5	Nível de cumprimento da promessa da Organização e/ou colaboradores?				
	6	Quando o Cliente faz uma reclamação ou reporta uma NC, a GeometricTalks tenta resolver?				
	7	O projetos são planeados e implementados sem erros?				
	8	As diferentes fases dos projetos, planeamento e implementação, são realizadas dentro do prazo?				
Capacidade de resposta	9	A GeometricTalks previne ocorrências de NC e de Reclamações?				
	10	A GeometricTalks informa o Cliente aquando da implementação do projeto?				
	11	Pronta resposta na prestação do Serviço pela GeometricTalks ou seu Colaborador?				
	12	Os Colaboradores estão sempre disponíveis para ajudar os Clientes?				
Segurança	13	Os Colaboradores nunca estarão ocupados para responder aos pedidos dos Clientes?				
	14	Os Colaboradores inspiram confiança nos Clientes?				
	15	Os Clientes sentem-se seguros nas suas transações?				
	16	Os Colaboradores são cordiais com os Clientes de forma consistente?				
Empatia	17	Os Colaboradores têm conhecimento para responder às questões dos Clientes?				
	18	A GeometricTalks fornece projetos personalizados ao Cliente?				
	19	O horário de trabalho, no qual os projetos são desenvolvidos, são flexíveis?				
	20	A GeometricTalks dispõe de Colaboradores que prestam atenção personalizada ao Cliente?				
	21	A GeometricTalks considera os interesses do Cliente acima de tudo?				
	22	Os Colaboradores compreendem as necessidades específicas do Cliente?				