



FCTUC FACULDADE DE CIÊNCIAS
E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA MECÂNICA

Processo de transição para a nova revisão da Norma ISO 9001:2015

Dissertação apresentada para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia e
Gestão Industrial

Autor

Eugénia Maria Abrantes Martins Carvalho

Orientador

Professor Doutor Cristóvão Silva

Júri

Presidente Professor Doutor Pedro Mariano Simões Neto
Professor Auxiliar da Universidade de Coimbra
Professor Doutor Cristóvão Silva

Vogais Professor Doutor da Universidade de Coimbra
Professor Doutor Ivan Rodolfo Pereira Garcia de Galvão
Investigador Auxiliar da Universidade de Coimbra

Colaboração Institucional

SRAM® SRAMPOR, Transmissões Mecânicas, Lda.

Coimbra, Setembro, 2015

"Qualidade nunca é um acidente.
Ela resulta sempre de um esforço inteligente."

John Ruskin

Agradecimentos

O trabalho que aqui se apresenta só foi possível graças à colaboração e apoio de algumas pessoas, às quais não posso deixar de prestar o meu reconhecimento.

À minha família, em especial ao meu marido João Carlos e ao meu filho Ricardo, pelo incentivo e apoio incondicional durante toda esta jornada.

Ao meu orientador Professor Doutor Cristóvão Silva pelos conhecimentos transmitidos e pela motivação durante o desenvolvimento desta dissertação.

Ao Diretor Geral da SRAMPORT e meu Responsável Hierárquico, Engenheiro João Pires, pelo incentivo dado e pela disponibilidade proporcionada para a realização deste projeto e pela confiança depositada na concretização deste objetivo pessoal que se transformou numa estratégia de desenvolvimento global da empresa.

Aos meus colegas de trabalho e de estudo, Paulo Carvalho e Pedro Coelho, por me apoiarem desde o primeiro momento, pela amizade e confiança que demonstraram em todo este percurso e por acreditarem no meu sucesso.

Aos meus colegas de curso pela integração, apoio e pela partilha de conhecimentos.

A todas as equipas de trabalho pelo suporte, disponibilidade demonstrada e colaboração no processo de transição para a nova revisão da norma ISO 9001:2015.

À SRAMPORT e a todos os seus colaboradores que me permitiram e me proporcionaram a execução deste projeto, transmitindo-me toda a experiência e toda a cultura de qualidade no ambiente industrial que culminou na realização deste trabalho.

Resumo

É objetivo desta dissertação preparar o processo de transição para a nova revisão da norma ISO 9001:2015 na empresa SRAMPORT, cuja principal atividade é o desenvolvimento e a produção de componentes de bicicleta e a qual possui a certificação do seu Sistema de Gestão da Qualidade, desde 1995.

O trabalho realizado na organização consistiu no estudo e análise das alterações significativas da nova revisão da norma ISO 9001, na identificação das alterações que deverão ser integradas no atual sistema de gestão da qualidade, de modo a cumprir os novos requisitos e no desenvolvimento de um plano de implementação. Este incluiu um plano de formação e consciencialização de todas as partes interessadas que têm impacto na eficácia da organização, as fases de atualização do Sistema de Gestão da Qualidade para ir ao encontro dos requisitos e a verificação da sua eficácia.

Como resultados obteve-se uma avaliação preliminar e identificaram-se as alterações que devem ser integradas no Sistema de Gestão da Qualidade da SRAMPORT e estabeleceu-se um plano de modo a que o processo de transição seja adequado e realizado atempadamente para a nova versão da norma que se encontra atualmente na fase FDIS (*Final Draft International Standard*) prevendo-se a sua publicação no final de 2015.

As vantagens e desvantagens, assim como as melhorias a obter com a certificação e a norma ISO 9001, são também apresentadas nesta dissertação.

Palavras-chave: Qualidade, Sistemas de Gestão, ISO 9001, certificação, revisão, processo, transição

Abstract

The goal of this work is to prepare the transition to the new revision of the ISO 9001:2015 at the SRAMPORT organization, whose main business is the development and production of bicycle components and has a Quality Management System certification since 1995.

The work done in the organization consists in the study and analysis of significant changes in the new revision of ISO 9001, how they will impact the existing Quality Management System, what are the new requirements that apply to the organization and developing an implementation plan. This plan included training and awareness to all interested parties that have influence on the effectiveness of the organization, the stages to update the existing Quality Management System to meet the new requirements and promote an effective verification.

As a result, a preliminary assessment was obtained. Therefore, the changes that must be integrated into the Quality Management System at SRAMPORT were identified and a plan was defined for an appropriate and effective transition process to the new version of standard, currently in stage FDIS, (Final Draft International Standard) foreseeing its publication in the end of 2015.

The advantages and disadvantages as well as the improvements to be achieved with the certification and ISO 9001, are also presented in this thesis.

Keywords Quality, Management Systems, ISO 9001, certification, revision, process, transition

Índice

Índice de Figuras	vi
Índice de Tabelas	viii
Siglas	ix
1. Introdução	1
2. Enquadramento Teórico	3
2.1. História da Qualidade	3
2.2. O que é a Qualidade?	4
2.2.1. Causas da baixa Qualidade	5
2.2.2. Controlo da Qualidade e Garantia da Qualidade	6
2.2.3. Princípios da Gestão da Qualidade	6
2.3. Conceitos de Qualidade	7
2.4. Sistemas de Gestão	11
2.4.1. A Norma ISO 9001	12
3. Apresentação do Sistema de Gestão da Qualidade da SRAMPORT	28
3.1. SRAMPORT	28
3.2. Modelo do SGQ	30
3.2.1. Modelo atual	33
3.2.2. Caracterização e monitorização dos processos	35
3.2.3. Certificação do Sistema de Gestão	36
4. Transição para a nova ISO 9001:2015	38
4.1. Análise <i>GAP</i>	39
4.2. Plano de implementação	43
4.3. Plano de formação	44
4.4. Proposta de ações	44
4.5. Implementação do plano	47
4.6. Auditoria e avaliação do sucesso da transição	47
5. Conclusão	49
5.1. Conclusões e melhorias futuras	49
5.2. Balanço final	51
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXO A – Certificado ISO9001:2008 - apcer	54
ANEXO B - Certificado ISO9001:2008 - IQNET	55
ANEXO C - Caracterização do Processo Gestão Qualidade	56
ANEXO D - Plano geral de seguimento dos objetivos dos processos	57
ANEXO E – Orientações APCER para processo transição ISO9001:2015	58
ANEXO F – Plano de transição - Gantt	59

ANEXO G – Plano de formação	62
ANEXO H – Plano de auditoria	71

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Definição de Qualidade segundo diferentes pontos de vista.....	4
Figura 2 – 8 Princípios da Gestão da Qualidade, adaptado de [5].	6
Figura 3 – Custos Totais da Qualidade, adaptado de [9]; [10]	8
Figura 4 – Ciclo PDCA.	9
Figura 5 – Tipos de Auditorias numa organização, adaptado de [5].	10
Figura 6 – Gestão de um programa de Auditorias e atividades típicas de uma auditoria, adaptado de [12].	11
Figura 7 – Fases e recursos para o desenvolvimento de normas segundo a ISO.	12
Figura 8 – Cronograma da evolução da ISO 9001 – principais alterações e razões das revisões.	13
Figura 9 – Modelo de um SGQ baseado em processos adaptado da [13].	14
Figura 10 – Metodologia para a abordagem por processos - passos genéricos.	15
Figura 11 – Resultado conclusivo da análise comparativa da ISO 9001:1994 e ISO 9001:2000.	17
Figura 12 – Análise de impacto (Fonte: [14]).	18
Figura 13 – Cronograma ISO 9001 (Fonte: [15]).	19
Figura 14 – Representação esquemática dos elementos constituintes de um simples processo (Fonte: [2]).	20
Figura 15 – Estrutura de alto nível da ISO 9001:2015 adaptado de [16].	20
Figura 16 – Representação esquemática dos elementos constituintes de um simples processo (Fonte: [2]).	21
Figura 17 – Principais mudanças na versão ISO/FDIS 9001:2015, adaptado de [2]	26
Figura 18 – Exemplos de produtos fabricados na SRAMPORT	28
Figura 19 – Grupo SRAM no mundo (Fonte: [19]).	29
Figura 20 – Rede de Processos (Fonte: [20])	30
Figura 21 – Plano de transição para a ISO 9001:2000 (Fonte: [21]).	31
Figura 22 – Projeto <i>Lean</i> “Revisão SGQ” (Fonte: [22])	32
Figura 23 – Rede de Processos (Fonte: [23])	33
Figura 24 – Modelo Hierárquico da gestão documental ([23])	34
Figura 25 – Modelo alargado do SGQ baseado em processos, adaptado de [24]	35
Figura 26 – Ferramenta de mapeamento SIPOC	35

Figura 27 – Resultados das auditorias externas ao SGQ da SRAMPORT.....	37
Figura 28 – Vantagens/benefícios do sistema integrado na gestão da SRAMPORT	37
Figura 29 – Tabela temporal para implementação da ISO9001:2015 (Fonte [25]).....	38
Figura 30 – Recomendações para a implementação da ISO9001:2015, adaptado de [25] .	39
Figura 31 – Principais etapas do plano de implementação.....	43
Figura 32 – Fluxo de atividades da auditoria (Fonte: [26]).....	48

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Resumo das alterações entre a ISO 9001:1994 e ISO 9001:2000.	16
Tabela 2 – Resumo das alterações entre a ISO 9001:2000 e ISO 9001:2008.	18
Tabela 3 – Resumo das alterações entre a ISO 9001:2008 e ISO/FDIS 9001:2015.	22
Tabela 4 – Vantagens e desvantagens (limitações) da certificação ISO 9001.	27
Tabela 5 –ISO/FDIS 9001:2015 - Avaliação dos requisitos e constatações para a SRAMPORT.	40
Tabela 6 – Proposta de ações para atualização do SGQ.....	45

SIGLAS

APCER – Associação Portuguesa para a Certificação

COQ – Custo Obtenção da Qualidade

DIS – *Draft International Standard*

DMAIC - *Define, Measure, Analyse, Improve e Control* (Definir, Medir, Analisar, Melhorar, Controlar)

EAQF - *Evaluation d'Aptitude sur la Qualité pour les Fournisseur*

EN – *European Norm*

FDIS – *Final Draft International Standard*

FMEA – *Failure Mode Effect Analysis* (Análise Modal Falhas e seus Efeitos)

IAF – *International Accreditation Forum*

IPQ – Instituto Português Qualidade

IRCA – *International Register of Certificated Auditors*

ISO – *International Organization for Standardization*

MES – *Manufacturing Execution System*

NP – Norma Portuguesa

PDCA – *Plan-Do-Check-Act* (Planear, Executar, Verificar e Atuar)

PLM - *Product Lifecycle Management*

SAP – Sistemas, Aplicativos e Produtos (Sistema de Gestão Empresarial)

SGA – Sistema de Gestão Ambiental

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

SGQA – Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente

SIPOC - *Supplier, Input, Process, Output, Customer* (Fornecedor, Entradas, Processo, Saídas, Cliente)

TC – *Technical Committee* (Comité Técnico)

WG – *Working Group* (Grupo Trabalho)

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito da dissertação do Mestrado de Engenharia e Gestão Industrial da Faculdade de Ciências e Tecnologia de Coimbra e baseou-se num trabalho realizado na SRAMPOR, organização com atividade na área do desenvolvimento e produção de componentes para bicicletas, sediada em Coimbra.

O trabalho desenvolvido teve como objetivo preparar o processo de transição do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa SRAMPOR, para a nova versão da norma ISO 9001:2015, em fase de revisão e cuja publicação se aguarda para o final do ano 2015.

Nas sociedades modernas, a exigência de qualidade, na aquisição de bens ou serviços torna-se cada vez mais uma imposição por parte dos consumidores. Estes exigem melhoria da qualidade sem que, para tal, tenham que despende mais rendimento na aquisição de determinados bens, levando as empresas a procurar um elemento competitivo e diferenciador de forma a oferecer mais qualidade ao mesmo preço, e com a garantia de satisfação dos requisitos dos seus clientes.

A certificação, definida pela ISO (*International Organization for Standardization*), [1], como sendo “o fornecimento, por um organismo independente, da garantia por escrito (certificado) de que o produto, serviço ou sistema em questão, corresponde aos requisitos especificados”, torna-se uma mais-valia para as organizações, adicionando-lhes credibilidade, reconhecimento e integração numa economia global.

Não sendo uma exigência legal ou contratual, a certificação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) é para algumas empresas um requisito para fornecimento de um produto ou serviço. Assim, as organizações procuram conhecer as necessidades e expectativas dos seus clientes e fornecer-lhes, de modo sistemático e consistente, produtos e serviços que vão ao seu encontro tornando-se o pilar fundamental da sua sustentabilidade e o enfoque da ISO 9001, dotando as organizações de um sistema de gestão passível de ser avaliado de modo independente, obtendo a confiança nas suas práticas de gestão e o seu reconhecimento global.

A nova edição da norma ISO 9001, a ser publicada no final de 2015, virá reafirmar, vinte e oito anos após a primeira edição, o seu papel enquanto referencial de

gestão das organizações, num contexto de permanente mudança e de crescente globalização, indo ao encontro das expectativas manifestadas pelos seus utilizadores.

A versão *Final Draft* da norma ISO 9001:2015, disponível para consulta, introduz importantes mudanças e oportunidades e o grau de alteração necessário depende do nível de eficácia e de maturidade do SGQ da empresa, das práticas e da estrutura organizacional, sendo necessário avaliar o impacto de modo a identificar as necessidades de alteração, recursos e tempo necessário para a transição.

A SRAMPORT tem o seu SGQ certificado desde 1995, reunindo sempre as condições necessárias para a renovação da certificação e tendo passado com êxito pelas diversas versões que a norma ISO impôs. Para dar continuidade à certificação do seu sistema segundo a nova versão da ISO 9001, a empresa, de uma forma pro ativa, quis analisar as alterações propostas, refletir na adoção da futura norma, numa perspetiva de desenvolvimento e melhoria, estabelecendo um processo de transição que assegure a robustez do sistema e a renovação da certificação. Todo o trabalho desenvolvido seguiu este propósito.

Das várias mudanças que a norma apresenta [2], salienta-se a utilização de uma estrutura de alto nível que permitirá melhorar a compatibilidade e alinhamento com outras normas de gestão da ISO, o pensamento baseado em risco ou na incerteza do sucesso, que será a base das decisões da gestão, a ênfase na liderança e comprometimento da gestão de topo para assumir a responsabilidade da eficácia do SGQ, assim como uma atenção maior que será dada ao controle de processos, produtos e serviços obtidos no exterior [3].

Estas mudanças exigiram um conhecimento exaustivo e aprofundado do SGQ atual da SRAMPORT, das alterações da nova norma ISO 9001 e um rigoroso planeamento para o processo de transição, contemplando um plano de auditoria que avaliará a eficácia do SGQ segundo o novo referencial ISO 9001.

No decorrer deste trabalho é feito um enquadramento teórico, apresentada a evolução da norma ISO 9001, as principais diferenças das várias edições, os vários processos de transição pelos quais a SRAMPORT passou e o impacto que tiveram no seio da organização. Um estudo e análise das alterações significativas da nova revisão da norma ISO 9001 foram realizados, identificando-se as alterações que deverão ser integradas no atual SGQ, de modo a cumprir os novos requisitos e para o desenvolvimento de um plano de implementação, com as fases de atualização do SGQ, incluindo ações de formação e verificação da eficácia da transição.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Este capítulo tem como objetivo apresentar os principais conceitos e princípios associados à Gestão da Qualidade que serão abordados ao longo desta dissertação. O Sistema de Gestão da Qualidade e a certificação segundo a norma ISO 9001, são os principais temas estudados, uma vez que serviram de base ao trabalho realizado na empresa SRAMPORT.

2.1. História da Qualidade

No passado, a produção dos bens usados pela humanidade era artesanal, e a Qualidade já fazia parte da produção, tornando-se numa das preocupações do artesão. “Produzir para quem o fazia era fazer a Qualidade das coisas, por forma que elas satisfizessem as necessidades para quem eram criadas e contribuíssem desse modo para a fama, qualificação e prosperidade do fabricante artesão” [4], demonstrando que as vendas a alto preço dependiam quase exclusivamente da categoria e Qualidade dos produtos que se produzia.

A Qualidade não tinha estatuto de preocupação própria na produção e era considerada como a própria identificação do produto, a sua durabilidade, aquilo para que servia e aquilo que os compradores pagavam.

Com as revoluções industriais (1780 a 1860 e 1860 a 1914), houve a passagem do artesanato para a produção mecanizada, e passou-se a utilizar o conceito de Qualidade Industrial. Esta era avaliada pela maior ou menor capacidade de uso de um produto e pelo cumprimento das normas ou regras técnicas que definiam o produto, que era feito com o objetivo de ser utilizado para determinado fim.

A Qualidade após a industrialização, e como é conhecida nos dias de hoje, reflete o conjunto de características dos produtos, que resultam da forma como os processos produtivos e toda a atividade industrial numa empresa, se relacionam e se encontram organizados.

Os principais marcos da história da Qualidade que caracterizam a sua evolução, vão desde 1911, com a publicação dos princípios fundamentais da organização científica

do trabalho, da autoria de Frederick Taylor, passando por Walter Shewart, que em 1924, desenvolveu as cartas de controlo e os princípios do Controlo Estatístico do Processo, até 1934, com a introdução por parte de Joseph Juran, do princípio de Pareto.

No ano de 1943, Ishikawa desenvolveu o diagrama Causa e Efeito, também chamado de Diagrama de espinha de peixe, passando em 1950, por Genrich Altshuller, que desenvolveu a teoria da resolução inventiva de problemas (TRIZ).

Em 1960, decorreu a formação do primeiro círculo de controlo de qualidade e o desenvolvimento do conceito *Kaizen*. Em 1969 deu-se ênfase ao uso das 7 Ferramentas da Qualidade, seguindo-se nos anos 70, a promoção do conceito da perda da função de Qualidade.

Pelo ano de 1986, Bill Smith formulou o *Six Sigma* na Motorola e o Instituto *Kaizen* foi criado para apoiar a introdução nas empresas dos conceitos, sistemas e ferramentas *Kaizen*.

A partir de 1987, a ISO editou a primeira versão das normas da série ISO 9000, evoluindo em 1994 para a segunda edição, em 2000 para a terceira e em 2008 para a quarta edição. O próximo marco será no final de 2015, com a revisão da ISO 9001, associada aos requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade.

2.2. O que é a Qualidade?

O desafio na definição de Qualidade resulta no facto de que é um conceito subjectivo e no mundo todos têm uma definição diferente com base nas suas experiências pessoais. Na Figura 1 apresentam-se algumas definições de Qualidade, segundo diferentes pontos de vista, mas que se complementam e caracterizam a Qualidade.

Cliente	• Significa aptidão para o uso e garantir a satisfação do cliente
Processo	• Significa conformidade com o processo de concepção, normas e especificações.
Produto	• Significa o grau de excelência a um preço aceitável
Custo	• Significa a melhor combinação entre os custos e as características

Figura 1 – Definição de Qualidade segundo diferentes pontos de vista

Oficialmente e de conhecimento e uso internacional, a norma NP EN ISO 9000:2005 Sistemas de Gestão da Qualidade - Fundamentos e vocabulário [5], define o termo Qualidade, como sendo “o grau de satisfação de requisitos dados por um conjunto de características”, conceito este aplicado a qualquer organização independentemente da dimensão, tipo e atividade.

2.2.1. Causas da baixa Qualidade

A aposta das empresas na Qualidade tem vindo a aumentar, e com o mercado centrado no cliente e com a competição cada vez maior, reconhece-se o esforço e a aposta nos modelos de Qualidade, como um objetivo estratégico das empresas.

No entanto, as empresas deparam-se com problemas que originam perda de Qualidade, e para os quais contribuem as mais variadas causas. A falta de competências, formação e qualificação dos trabalhadores, assim como a pouca motivação e interesse, representam causas associadas ao homem.

A falta de capacidade, manutenção e disponibilidade das máquinas, até a tecnologia ultrapassada dos equipamentos com configurações e calibrações inadequadas, associadas à variabilidade nos materiais e à falta de especificações, são mais algumas causas que contribuem para a baixa Qualidade nas empresas. Quando os métodos aplicados nos processos não são os adequados, associados por vezes, à falta de procedimentos e à falha na divulgação das instruções ou mesmo ao incumprimento dos requisitos, desencadeiam-se mais problemas que afetam a Qualidade de um produto ou serviço.

A Gestão, considerada como sendo as “atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização” [5], representa também um significativo grupo de causas que levam à perda de Qualidade. Entre as principais destacam-se a falta de visão, missão e sistema de valores, o não entendimento das necessidades do cliente, o planeamento inadequado ou de curto prazo, a falta de supervisão e acompanhamento, assim como a não compreensão do processo e a atitude para a mudança.

As organizações conhecendo e analisando todas as razões que levam à perda de Qualidade dentro do seu negócio, devem atuar sobre elas baseando-se nos riscos que correm e nos seus efeitos e encontrarem aí oportunidades de melhoria da qualidade.

2.2.2. Controlo da Qualidade e Garantia da Qualidade

A norma [5] define Controlo da Qualidade, como sendo “parte da gestão da qualidade orientada para a satisfação dos requisitos da qualidade” e define Garantia de Qualidade como sendo “parte da gestão da qualidade orientada no sentido de gerar confiança quanto à satisfação dos requisitos da qualidade”.

Estas definições, internacionalmente aplicadas, permitem-nos conhecer as diferenças entre ambos os conceitos e nas empresas orienta-as para a definição de um processo que determine o nível de qualidade dos produtos ou serviços e para um sistema que avalie o desempenho de um produto ou serviço e que garanta a sua qualidade.

2.2.3. Princípios da Gestão da Qualidade

A gestão da qualidade é uma das disciplinas de gestão de uma organização e o seu sucesso pode ser alcançado pela implementação e manutenção de um sistema de gestão de forma eficaz, transparente e sistemática.

No sentido de otimizar o desempenho do sistema e como base fundamental da gestão da qualidade, encontram-se identificados na norma [5], oito princípios, que têm sido adotados pelas organizações e que se representam na Figura 2.

1-Focalização no cliente	•As organizações dependem dos seus clientes e, conseqüentemente, deverão compreender as suas necessidades, atuais e futuras, satisfazer os seus requisitos e esforçar-se por exceder as suas expectativas.
2-Liderança	•Os líderes estabelecem unidade no propósito e na orientação da organização. Deverão criar e manter o ambiente interno que permita o pleno envolvimento das pessoas para se atingirem os objetivos da organização.
3-Envolvimento das pessoas	•As pessoas, em todos os níveis, são a essência de uma organização e o seu pleno envolvimento permite que as suas aptidões sejam utilizadas em benefício da organização.
4-Abordagem por processos	•Um resultado desejado é atingido de forma mais eficiente quando as atividades e os recursos associados são geridos como um processo.
5-Abordagem da gestão como um sistema	•Identificar, compreender e gerir processos interrelacionados como um sistema, contribui para que a organização atinja os seus objetivos com eficácia e eficiência.
6-Melhoria contínua	•A melhoria contínua do desempenho global de uma organização deverá ser um objectivo permanente dessa organização.
7-Abordagem à tomada de decisões baseada em fatos	•As decisões eficazes são baseadas na análise de dados e de informações.
8-Relações mutuamente benéficas com fornecedores	•Uma organização e os seus fornecedores são interdependentes e uma relação de benefício mútuo potencia a aptidão de ambas as partes para criar valor.

Figura 2 – 8 Princípios da Gestão da Qualidade, adaptado de [5].

2.3. Conceitos de Qualidade

Os conceitos associados à Qualidade são inúmeros e o seu conhecimento e compreensão, auxiliam as organizações a delinear qual a estratégia a seguir para o seu sucesso e a considerar o SGQ como uma ferramenta de gestão.

Cliente - As organizações dependem dos clientes e como tal, deverão perceber as suas necessidades atuais e futuras, ir ao encontro dos seus requisitos e esforçar-se por exceder as suas expectativas. Focalizar-se no cliente, cujas necessidades e gostos estão em permanente mutação, ser proactivo e utilizar processos de adaptação contínua, proporciona às organizações uma garantia de fidelização e satisfação dos seus clientes. A melhor reacção perante a insatisfação dos clientes é analisar e conhecer as causas da insatisfação, descobrir e definir os desejos e necessidades do cliente e ver se as características e benefícios do produto ou serviço prestado pela organização dão resposta às expectativas do cliente. Contudo, uma organização deve de ser responsável, honesta e realista, na medida em que, nem tudo é passível de ser atingido e por vezes há que redefinir as expectativas do cliente e ajudá-lo a encontrar o melhor caminho para o seu negócio.

Todo o processo de avaliação da satisfação do cliente, expõem à organização os motivos e o nível de insatisfação, levando à necessidade de instituir um sistema para melhorar o descontentamento e implementar um controlo para assegurar a continuação da melhoria no produto ou do nível de serviço.

Custo da Qualidade - Numa empresa com uma política de qualidade ativa, é imprescindível quantificar os Custos Totais da Qualidade, de forma a tomar conhecimento de quanto pode estar a perder com produtos e serviços de má qualidade, cujos valores poderiam, deveriam, de estar a ser utilizados na criação de valor nos processos e nos produtos, na gestão e no planeamento, e que se traduziriam em ganhos significativos de qualidade e rentabilidade empresarial.

Segundo Garvin [6], os custos da qualidade são definidos como quaisquer despesas de fabricação ou de serviço que ultrapassem as que teria havido se o produto tivesse sido feito ou o serviço tivesse sido prestado com perfeição da primeira vez. Por sua vez no pensamento de Feigenbaum [7] e Campanella [8], os custos da qualidade não deveriam existir com esta designação, mas sim, deveriam de ser chamados de custos da não qualidade. Ambas as definições são uma realidade, mas apenas correspondem a uma

parcela do cálculo dos custos de obtenção da qualidade e que resultam das falhas da própria Função Qualidade.

Na Figura 3, representam-se os principais custos da Qualidade distribuídos pelas categorias dos custos da Função Qualidade e dos custos resultantes da falha dessa função. Conforme Campanella [8], os custos da qualidade servem de ferramentas para a gestão, para o aperfeiçoamento da qualidade e, ainda, contribuem para o lucro das organizações.

Custos Totais da Qualidade	=	Custo da Função Qualidade		+	Custo resultante das falhas da Função Qualidade		
	=	Prevenção	+	Avaliação	+	Falhas internas + Falhas externas	
	=	Custo da Qualidade			+	Custo da não Qualidade	
	=	Custos controláveis			+	Custos não controláveis	
	=	Investimentos			+	Perdas	
	=	Custo da conformidade			+	Custo da não conformidade	

Figura 3 – Custos Totais da Qualidade, adaptado de [9]; [10]

PDCA - O Ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) é uma ferramenta de qualidade que facilita a tomada de decisões visando garantir o alcance das metas necessárias à sobrevivência das organizações e, embora simples, representa um avanço sem limites para o planeamento eficaz, o controlo e a melhoria continua.

Este ciclo foi criado na década de 20 por Walter Shewhart, mas foi William Deming, o “guru da gestão da qualidade”, quem desenvolveu e disseminou a sua aplicação no mundo todo, sendo por esta razão que a partir da década de 50, o ciclo PDCA passou a ser conhecido como “Ciclo Deming”.

Na Figura 4, representa-se o Ciclo PDCA, como método interativo de quatro passos para controlar qualquer processo: Planear, Executar, Verificar e Atuar.

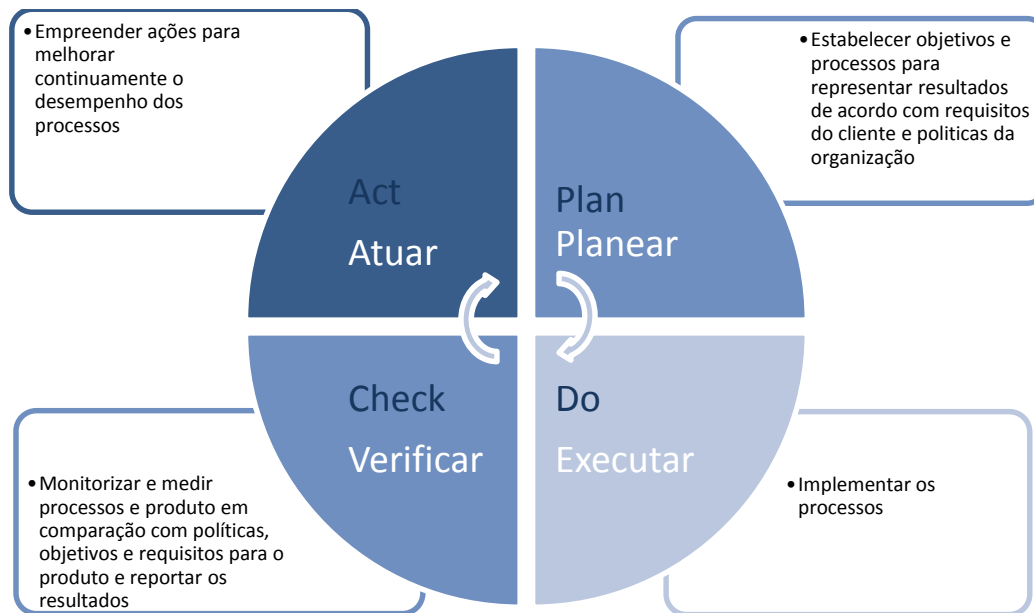


Figura 4 – Ciclo PDCA.

Certificação - Num âmbito geral, a certificação proporciona inúmeras vantagens á gestão de uma organização, permitindo-lhes descobrir novos mercados e manter posições já conquistadas, obter uma força em termos de marketing, melhorar a competitividade e apostar na filosofia de melhoria contínua, aumentando a eficácia do seu sistema de gestão.

Para fins de certificação, regulamentares ou estatutários, são utilizadas **normas** específicas com esse destino. “As normas são documentos de carácter voluntário que definem requisitos técnicos aos quais respondem: produtos [...], métodos de trabalho [...], processos de produção [...], serviços [...], sistemas de gestão, [entre outros]” [11]. Para as empresas, elas são ferramentas estratégicas que reduzem os custos, minimizando o desperdício e os erros e aumentam a produtividade. Elas ajudam as empresas a aceder a novos mercados, estabelecem o nível de igualdade para os países em desenvolvimento e facilitam o comércio mundial livre e justo.

Auditorias – Uma auditoria é um “processo sistemático, independente e documentado para obter evidências de auditoria e respetiva avaliação objetiva, com vista a determinar em que medida os critérios da auditoria são satisfeitos” [5]. Dependendo de quem realiza as auditorias na organização, estas são classificadas em vários tipos: internas

e externas, também denominadas de primeira, segunda ou terceira parte. Na Figura 5 representam-se os tipos de auditoria e as diferenças entre eles.

Auditoria interna	Auditoria de primeira parte	Realizadas por ou em nome da própria organização
		Para revisão pela gestão, por razões internas, de suporte para declaração de conformidade
Auditoria externa	Auditoria de segunda parte	Realizadas por partes com interesse na organização (clientes, fornecedores)
		Atender aos requisitos da organização que está a realizar a auditoria
	Auditoria de terceira parte	Realizadas por organizações externas independentes
		Para obtenção de certificações ou certificados de conformidade

Figura 5 – Tipos de Auditorias numa organização, adaptado de [5].

Os objetivos de uma auditoria são, para além de detetar as diferenças entre o previsto e o que foi efetivamente realizado, evidenciar o que não estava previsto, desencadear um plano de ações corretivas e de melhoria, passam também pela confirmação do cumprimento dos requisitos da própria organização e dos requisitos normativos, assim como evidenciar a eficácia da implementação e manutenção do sistema de gestão.

Assim, pressupõe-se que a organização deve planear, estabelecer, implementar e manter um programa de auditorias. Este deve ter em consideração os critérios, o âmbito, a frequência, os métodos, as responsabilidades e os recursos necessários para assegurar o cumprimento do programa, assim como a identificação e avaliação de riscos do programa, a importância dos processos a auditar, mudanças que afetem a organização e os resultados das auditorias anteriores.

A Figura 6 representa de forma esquemática, a gestão de um programa de auditorias onde se evidenciam as atividades típicas de uma auditoria [12].



Figura 6 – Gestão de um programa de Auditorias e atividades típicas de uma auditoria, adaptado de [12].

2.4. Sistemas de Gestão

A Norma [5] define Sistema de Gestão, como sendo o “conjunto de elementos interrelacionados e interatuantes para o estabelecimento da política e dos objetivos e para a concretização desses objetivos”. Complementando esta definição, pode-se dizer que os Sistemas de Gestão são estruturas sistemáticas, destinadas a gerir as políticas, procedimentos e processos de uma organização e a promover a sua melhoria contínua.

Um Sistema de Gestão de uma organização pode incluir diferentes sistemas, desde o Sistema de Gestão da Qualidade (ISO9001), Gestão Ambiental (ISO14001), Segurança e Saúde no trabalho (ISO45001), Responsabilidade Social (ISO26000), entre outros, e tem por objetivo dar às organizações os elementos de um modelo de gestão eficaz que possa ser integrado a outros requisitos da gestão, melhorando o desempenho e aumentando a competitividade.

A implementação de um Sistema de Gestão, comprovada e eficaz, como é a ISO 9001 para a Certificação da Qualidade, pode ajudar uma empresa a melhorar as operações, gerir o risco e a promover a confiança das partes interessadas.

2.4.1. A Norma ISO 9001

A ISO é uma organização não-governamental internacional, que iniciou oficialmente a sua atividade em 23 de Fevereiro de 1947, com a denominação *International Organization for Standardization* e com o objetivo de facilitar, a nível mundial, a coordenação e a unificação de normas industriais, possibilitar o intercâmbio económico, científico e tecnológico, apoiar o crescimento económico sustentável e equitativo, promover a inovação e proteger a saúde, a segurança e o meio ambiente.

A ISO lançou em 1987, a família de normas ISO 9000, baseadas nas normas britânicas da qualidade e nas experiências e contribuições de especialistas e representantes de diversos países. As divergências quanto à terminologia, conceitos e práticas diminuíram e o consenso resultou, naquele que pode ser considerado um marco histórico na evolução da garantia e da gestão da qualidade.

2.4.1.1. Evolução histórica da ISO 9001

De acordo com as regras vigentes na ISO, todas as normas devem ser revistas pelo menos uma vez em cada cinco anos, com o objetivo de determinar se devem permanecer tal como estão, se devem ser revistas ou se devem ser retiradas. O fluxo da ISO para o desenvolvimento de uma norma ou revisão de uma norma já publicada, encontra-se representado na Figura 7.

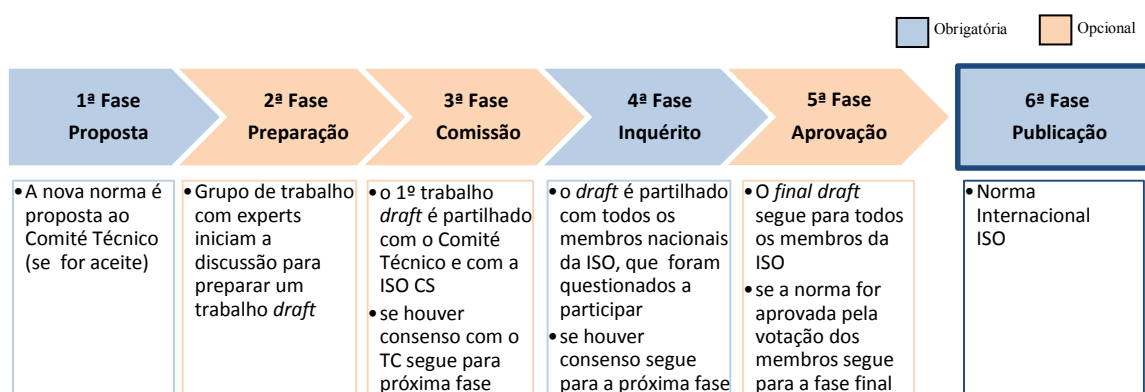


Figura 7 – Fases e recursos para o desenvolvimento de normas segundo a ISO.

O processo de revisão da ISO 9001 iniciou-se em 1990 com a tomada de decisão, por parte do Comité Técnico ISO/TC 176, da revisão faseada da norma. Em 1994

concluiu-se a primeira fase, com ligeiras alterações, ou seja, de alcance considerado limitado. No ano 2000, surgiu a nova família de normas ISO 9000, que integraram todos os pontos-chave e documentos da antiga família de 1994, originando quatro principais normas: ISO 9000 (Fundamentos e vocabulário), ISO 9001 (Requisitos do SGQ), ISO 9004 (Linhas de orientação para Melhoria de Desempenho) e ISO 19011 (Linhas de orientação para Auditorias da Qualidade e Ambiente).

A edição no ano de 2008 não trouxe grandes alterações, deixando para a quinta revisão de 2015, uma adaptação consistente com as mudanças no mundo dos negócios e com a evolução das práticas e tecnologias dos sistemas de gestão da qualidade.

O cronograma da evolução da ISO 9001, assim como as principais razões que levaram o ISO/TC 176, a rever a norma, representam-se na Figura 8.

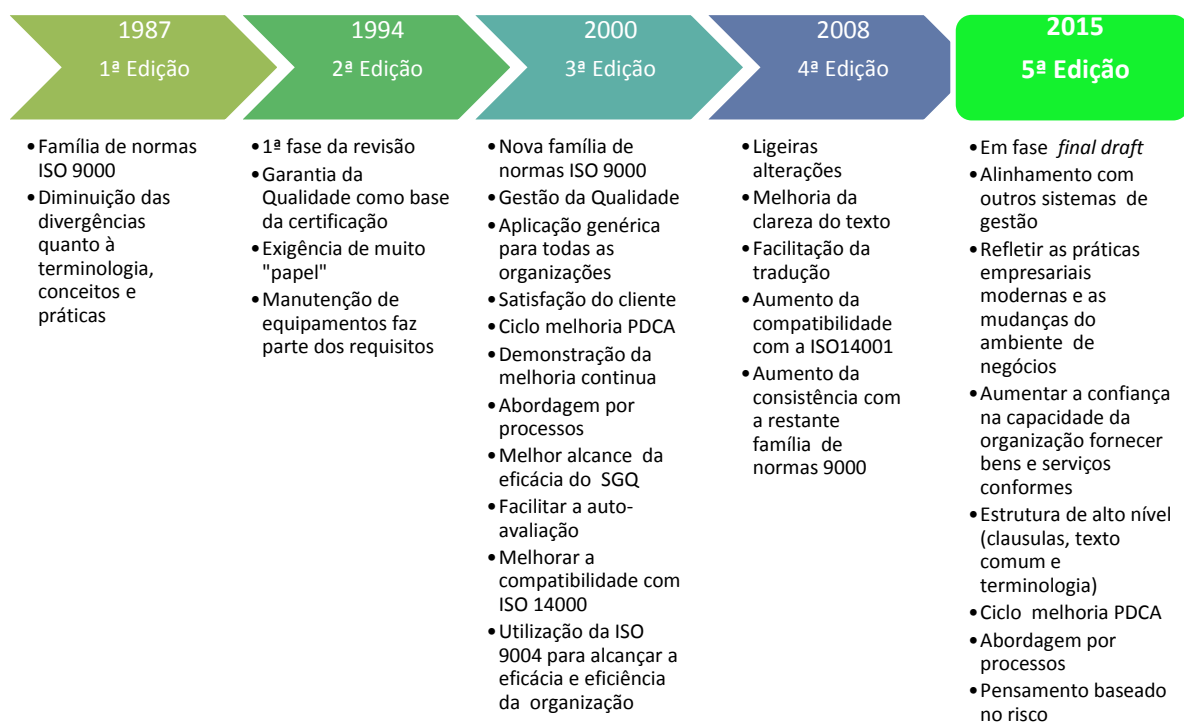


Figura 8 – Cronograma da evolução da ISO 9001 – principais alterações e razões das revisões.

2.4.1.2. Análise comparativa entre as versões da ISO 9001

O intuito de analisar e comparar as várias versões da ISO 9001 prendeu-se com a necessidade de demonstrar que a norma é realmente uma ferramenta de gestão, que acompanha desde sempre a evolução das organizações e as práticas implementadas na

gestão da qualidade, melhorando a capacidade das organizações de atingir o sucesso. Comprova-se que há uma relação de meio e fim entre o sucesso e a qualidade. O sucesso é o fim a ser alcançado e a gestão da qualidade é a abordagem ou meio que é usado para atingir esse fim. A norma ISO 9001 foi evoluindo e representa maior confiança e credibilidade para as organizações certificadas.

ISO 9001:1994 – ISO 9001:2000

Na sequência do processo da revisão das normas, houve uma enorme preocupação de ir ao encontro das necessidades dos utilizadores, procurar o alinhamento entre os SGQ e a forma como as organizações geriam as suas atividades. O foco nos principais processos da organização e nas atividades que acrescentavam valor levavam à melhoria contínua e ao aumento do desempenho das organizações.

A nova estrutura da ISO 9001:2000 foi baseada numa abordagem de gestão por processos, consistente com o ciclo de melhoria “PDCA” e melhoria contínua.

O modelo de um SGQ baseado em processos, segundo a norma [13], representa-se na Figura 9.

Este conceito prevê uma nova forma de estruturar e gerir as atividades (processos) e as próprias organizações, de forma sistemática e integrada, alinhando as expectativas dos clientes à eficácia da organização como um todo.

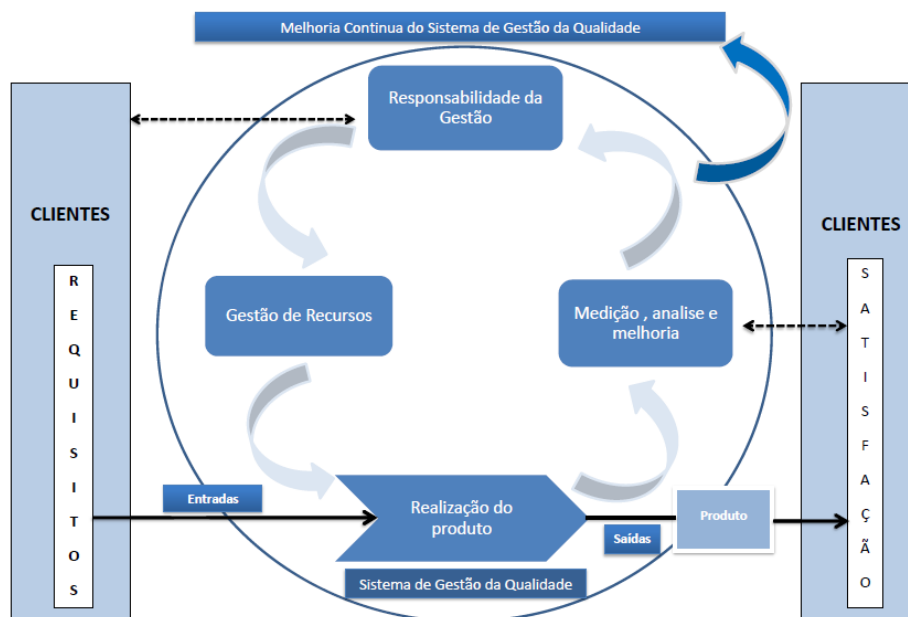


Figura 9 – Modelo de um SGQ baseado em processos adaptado da [13].

A norma pretendia que a organização demonstrasse o entendimento dos processos por ela usados para transformar os requisitos de entrada nos de saída. Desta forma, um processo foi definido, como sendo “conjunto de atividades que interrelacionadas e interagentes transformam entradas em saídas” [13]. Normalmente estas saídas são produtos finais, para o caso de clientes externos, ou produtos intermédios, para o caso de clientes internos.

As organizações com a sua capacidade de adaptação definiram uma metodologia para a abordagem por processos (consultar exemplo na Figura 10), promovendo o desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia do seu SGQ, cumprindo os requisitos do cliente e aumentando a sua satisfação.

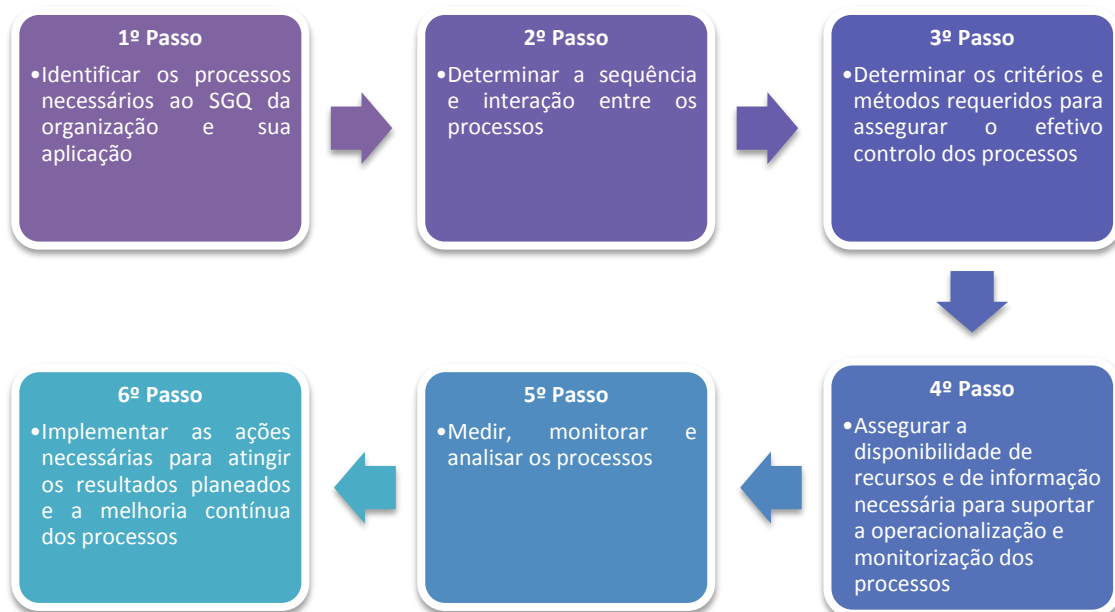


Figura 10 – Metodologia para a abordagem por processos - passos genéricos.

Na Tabela 1, estão sumariamente referidos, alguns dos aspetos novos ou alterados da versão ISO 9001 de 1994 para a versão de 2000 resultante da análise comparativa entre a anterior estrutura de 20 secções e da nova estrutura de 8 secções.

Tabela 1 – Resumo das alterações entre a ISO 9001:1994 e ISO 9001:2000.

Secção	ISO 9001:1994	ISO 9001:2000
Designação	Sistemas da qualidade; Modelo de <u>garantia</u> da qualidade na conceção/ desenvolvimento, produção, instalação e assistência após venda	Sistemas de <u>gestão</u> da qualidade - Requisitos
Estrutura	20 Secções Estrutura funcional que permitia resultados tangenciados	8 Secções Estrutura organizada de acordo com modelo genérico de abordagem por processos , exigindo justificação, medidas e resultados.
Termos e Definições	Cliente → Fornecedor → Subfornecedor Equipamentos de Inspeção, Medição e Ensaio	Cliente → Organização → Fornecedor Dispositivo de medição e monitorização
Documentação	Exigência documental muito grande para dar cumprimento aos requisitos normativos	Redução da importância dada aos aspetos formais , maior flexibilidade para definir os procedimentos documentados para gerir os processos Exigência de 6 procedimentos documentados: 4.2.3 Controlo de documentos 4.2.4 Controlo dos registos 8.2.2 Auditoria interna 8.3 Controlo do produto não conforme 8.5.2 Ação corretiva 8.5.3 Ação preventiva
Focalização no Cliente	Referência à compatibilidade com as expectativas e necessidades dos seus clientes	Requisitos Legais e Regulamentares , presente em termos explícitos e generalizados
Exclusões	Não aplicável Existência das normas ISO 9001, 9002 e 9003, que excluíam requisitos e permitiam que a organização escolhesse a norma pela qual se certificava	Permissão de exclusões de requisitos não aplicáveis devidamente justificadas. Desde que não afetem a aptidão da organização nem a eximam da sua responsabilidade de fornecer produto que cumpra os requisitos do cliente e regulamentares aplicáveis.
Satisfação do cliente	Orientada para ir ao encontro dos requisitos do cliente e alcançar a sua satisfação através da prevenção de não-conformidades. Garantia da Qualidade	Endereça a satisfação dos clientes através da efetiva aplicação do SGQ, da melhoria contínua, à prevenção. Determinar e garantir o cumprimento das exigências do cliente, mesmo os requisitos não especificados, a medição e monitorização da satisfação do cliente. Caminho para a excelência.
Melhoria	É implicitamente espectável que as organizações façam melhorias, não existe metodologia definida. Visão estática. Informar a direção do desempenho do sistema da qualidade para efeitos de revisão e com base na sua melhoria.	Está explícito, avaliar a eficácia e adequação do SGQ e sistematicamente identificar e implementar melhorias. Uso do ciclo PDCA . Visão dinâmica. Ênfase na realização de ações preventivas sobre os produtos e processos.
Recursos Humanos	Levantamento de necessidades de formação e da programação das respetivas formações.	Competência e conhecimento: Seleção de pessoal e atribuição de competência. Garantir a competência necessária, consciencialização e formação dos colaboradores.

Tabela 1 (continuação)

Secção	ISO 9001:1994	ISO 9001:2000
Comunicação	Comunicação não tangenciada. Nota orientativa sobre a comunicação	Requisito para assegurar a comunicação entre os vários níveis e funções no que respeita aos processos do SGQ e à sua eficácia. Identificar e implementar formas de comunicação com o cliente relacionadas com informação sobre o produto, questionários, contratos, encomendas e retorno de informação do cliente.
Responsabilidade da Gestão	Existência de interligações implícitas em alguns requisitos, não havendo referência direta com a responsabilidade e comprometimento da Gestão de Topo.	Maior ênfase no envolvimento da Gestão de Topo - Evidência de envolvimento da gestão de topo no aumento da satisfação dos clientes, na definição de objetivos e responsabilidades, na avaliação da eficácia do processo de tomada de decisão.

Desta análise foi possível concluir que as diferenças encontradas poderiam ter sido minimizadas se a norma de 1994 tivesse sido objeto de melhores interpretações de gestão, que ficaram esclarecidas na grande reestruturação no ano 2000. A Figura 11 representa uma conclusão da análise feita.

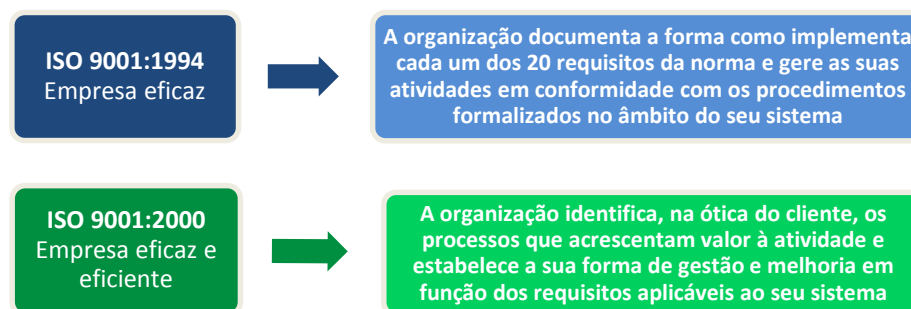


Figura 11 – Resultado conclusivo da análise comparativa da ISO 9001:1994 e ISO 9001:2000.

ISO 9001:2000 - ISO 9001:2008

A nova revisão da ISO 9001 ocorreu no ano de 2008, após o ISO/TC 176 ter levado a cabo um inquérito alargado aos utilizadores, para avaliar o grau de satisfação com a norma de 2000 e para identificar as necessidades de revisão. Os resultados revelaram a necessidade de eliminar ambiguidades e melhorar a clareza do texto, facilidade no uso e na tradução da norma, assim como melhorar a compatibilidade com a ISO 14001 do SGA.

A revisão de 2008 com as suas alterações, teve como objetivo maximizar os benefícios e minimizar os impactos nos utilizadores, e o TC utilizou a matriz impacto/benefício da Figura 12 para orientação na tomada de decisão para as alterações a implementar.

Impacto		Benefício		
		1	2	3
		Elevado	Médio	Reduzido
1	Reduzido	1	2	3
2	Médio	2	4	6
3	Elevado	*3	6	9
1-2		Incorporar a alteração		
3-4		Realizar uma análise adicional antes de tomar a decisão		
6-9		Não incorporar a alteração Nota: No caso de “*3 – Elevado impacto x elevado benefício” não é permitida a alteração, mas devem ser registados os detalhes da alteração proposta, para constituir uma entrada para futuras revisões.		

Figura 12 – Análise de impacto (Fonte: [14]).

Pelo facto da norma não trazer grandes mudanças e com o objetivo de tranquilizar as organizações sobre a nova edição da norma, o ISO/TC 176 definia esta revisão como *amendment*, que significa alteração e não como *revision*.

A Tabela 2 regista os aspetos mais importantes desta revisão, comparando a versão ISO 9001 de 2000 com a versão de 2008.

Tabela 2 – Resumo das alterações entre a ISO 9001:2000 e ISO 9001:2008.

Secção	ISO 9001:2000	ISO 9001:2008
Designação	Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos	Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos
Documentação	6 Procedimentos documentados para 6 cláusulas da norma. Documentos externos geridos (normas, especificações cliente, desenhos,...).	Documentos do SGQ podem abranger mais de um requisito da norma. Documentos de origem externa são aqueles relevantes para o SGQ.
Sistema Gestão Qualidade Requisitos gerais	Referência ao controlo dos processos adquiridos externamente e ao seu controlo	Notas informativas com definição de processo subcontratado e com a necessidade de identificar o tipo e a extensão do controlo feito sobre esses processos.
Recursos Humanos	Pessoal que executa atividades que afetam a qualidade do produto.	Requisitos de competência aplicam-se para qualquer pessoal envolvido com o SGQ.
Conceção e Desenvolvimento	Requisitos para cada uma das etapas da conceção e desenvolvimento	Reforço de que a revisão, a verificação e a validação têm propósitos distintos, introdução de Notas informativas.
Atividades posteriores à entrega	Referência às atividades posteriores à entrega nos processos relacionados com o cliente, sem exemplos orientativos.	Explicação mais detalhada do que são atividades posteriores à entrega (Nota com exemplos)
Identificação e rastreabilidade	Referência à identificação do estado do produto em relação a requisitos de monitorização e de medição.	Reforça a necessidade da identificação do produto por todo o processo de realização.
Propriedade do Cliente	Referência à propriedade intelectual do cliente	Incluiu também os dados pessoais do cliente.
Monitorização e medição processos	Referência a que os métodos devem demonstrar a capacidade dos processos em alcançar os resultados planeados.	Ao decidir sobre os métodos apropriados para monitorizar e medir os processos, a organização deve também considerar o impacto sobre a conformidade com os requisitos relacionados com o produto e sobre a eficácia do SGQ.

Da análise comparativa entre as duas versões da norma, destacou-se o facto da adição de várias Notas explicativas e clarificação do texto para melhorar os requisitos normativos, eliminou a ambiguidade e deficientes interpretações por parte dos utilizadores, sendo o impacto nas organizações reduzido e o benefício elevado.

ISO 9001:2008 - ISO 9001:2015 (ISO/FDIS 9001)

O processo de revisão da ISO 9001 resultou da revisão sistemática da norma, realizada em 2012 e teve em consideração os resultados de um extenso inquérito *online* aos utilizadores e potenciais utilizadores da norma, o aumento da diversidade desses utilizadores com interesses mais amplos, assim como as mudanças que se apresentavam na indústria, o desenvolvimento das tecnologias e dos conhecimentos existentes e as novas práticas de gestão aplicadas no mundo dos negócios.

Com esta revisão pretendeu-se entre outros objetivos, estabelecer um conjunto de requisitos fundamentais estável pelo menos para os próximos 10 anos, melhorar a compatibilidade e o alinhamento com outros sistemas de gestão, mantendo a norma genérica e relevante para as organizações de todos os tipos e dimensões, assim como manter o foco atual na gestão eficaz de processos para produzir os resultados desejados, seguindo a metodologia PDCA e incluindo práticas de gestão de riscos e oportunidades.

Em Julho de 2015, a norma entrou na penúltima fase, designada FDIS, que caracterizou o esboço final que antecede a publicação da ISO 9001:2015.

O cronograma completo deste processo de revisão, representa-se na Figura 13.



Figura 13 – Cronograma ISO 9001 (Fonte: [15]).

É expectável que a norma só tenha alterações editoriais até à sua publicação, prevista para Setembro de 2015 e por esta razão considerou-se confiável avançar com a análise usando a informação disponível no esboço final da norma.

A ISO/FDIS 9001:2015 continuou a promover a adoção da abordagem por processos, no desenvolvimento, implementação e melhoria da eficácia do SGQ, e representa esquematicamente (Figura 14) os elementos constituintes para qualquer processo, a sua interação, assim como os possíveis pontos de controlo para monitorização e medição do desempenho.

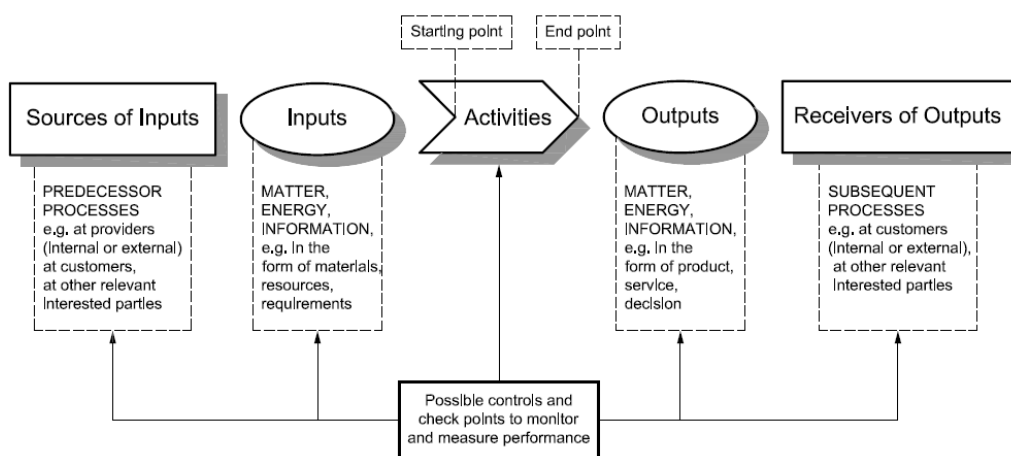


Figura 14 – Representação esquemática dos elementos constituintes de um simples processo (Fonte: [2]).

Da mesma forma, a norma continuou a referenciar o ciclo PDCA na gestão dos processos e do sistema como um todo, assegurando que os processos dispõem e gerem adequadamente os recursos e determinam e implementam oportunidades de melhoria.

A nova revisão apresentou uma nova estrutura, designada de alto nível, composta por 10 secções e desenvolvida para assegurar todas as futuras normas de sistemas de gestão da ISO (Figura 15).

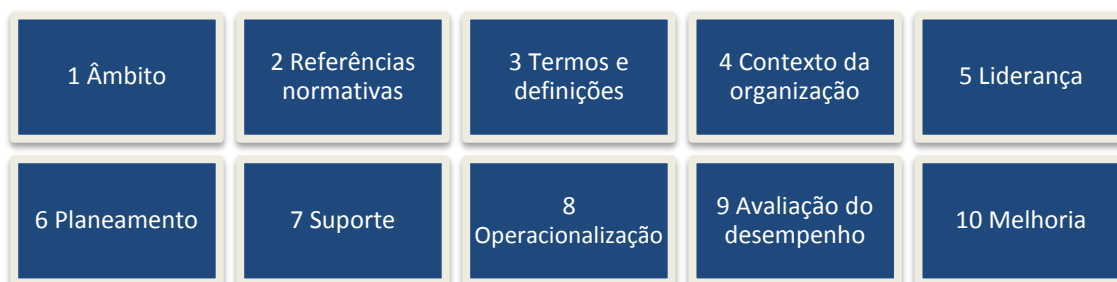


Figura 15 – Estrutura de alto nível da ISO 9001:2015 adaptado de [16].

Na Figura 16 representa-se esquematicamente, a forma como podem ser agrupadas as secções 4 até 10, tendo em conta o ciclo PDCA.

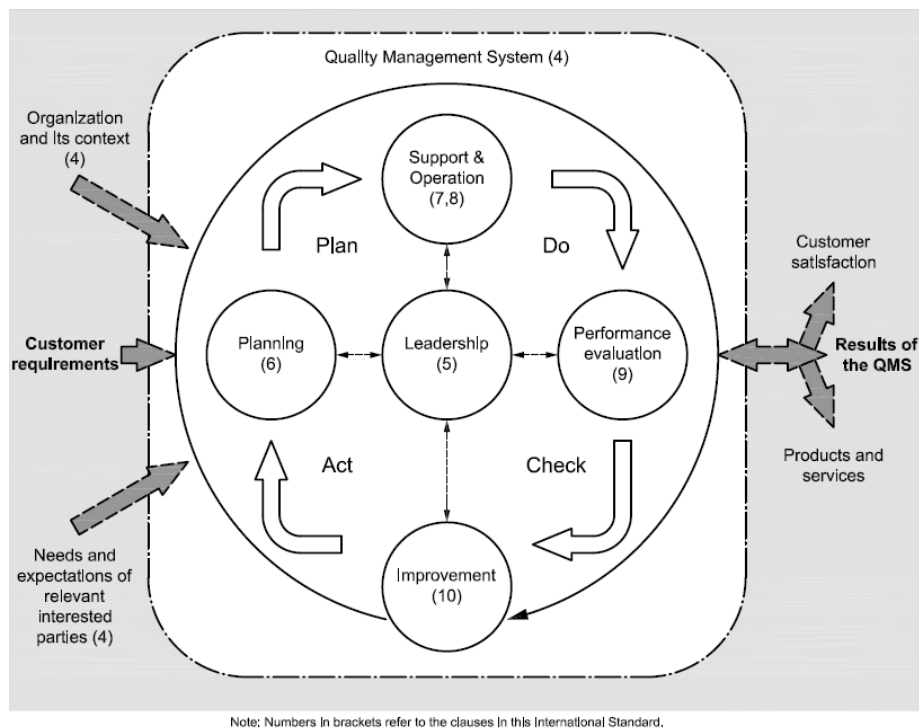


Figura 16 – Representação esquemática dos elementos constituintes de um simples processo (Fonte: [2]).

Um outro conceito que a nova versão da norma tornou explícito é o pensamento baseado em risco, algo que todos fazemos automaticamente e de uma forma subconsciente. O conceito de “risco” no contexto da ISO 9001 refere-se ao efeito da incerteza nos resultados, e as organizações para estarem em conformidade com a norma, necessitam de planear e tomar ações para lidarem com os riscos e com as oportunidades.

O “risco” é frequentemente um pensamento associado apenas ao seu sentido negativo. No entanto, o pensamento baseado no risco também pode ajudar a identificar as oportunidades, conferindo-lhe uma conotação positiva.

Não é requerido pela norma, a utilização de metodologias formais de gestão do risco, cada organização pode decidir onde desenvolver e aplicar um método mais complexo para gerir os riscos nos vários processos do SGQ, sempre para alcançar melhores resultados, prevenir os efeitos negativos e aumentar a eficácia do SGQ [2].

Na Tabela 3 procurou-se compilar as alterações propostas na versão FDIS e estabelecer uma análise comparativa da ISO 9001:2008 com a ISO/FDIS 9001:2015.

Tabela 3 – Resumo das alterações entre a ISO 9001:2008 e ISO/FDIS 9001:2015.

Secção	ISO 9001:2008	ISO/FDIS 9001:2015
Designação	Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos	Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos
Estrutura	Estrutura organizada de 8 secções, de acordo com modelo genérico de abordagem por processos	Estrutura de alto nível e terminologia do Anexo SL, composta por 10 secções e desenvolvida para assegurar todas as futuras normas de sistemas de gestão da ISO
Princípios da Gestão da Qualidade	8 Princípios da Gestão da Qualidade 1.Focalização no cliente 2.Liderança 3.Envolvimento das pessoas 4.Abordagem por processos 5.Abordagem da gestão como um sistema 6.Melhoria continua 7.Abordagem à tomada de decisões baseadas em factos 8.Relações mutuamente benéficas com fornecedores	7 Princípios da Gestão da Qualidade 1.Focalização no cliente 2.Liderança 3.Envolvimento das pessoas 4.Abordagem por processos 5.Melhoria 7.Tomada de decisão baseada em factos 8.Gestão de relacionamentos
Termos e definições	Produto Documentos e registos Recursos Humanos Ambiente de trabalho Produto comprado, subcontratação Fornecedor	Produto e serviço Informação documentada Pessoas Ambiente para a operacionalização dos processos Produtos e serviços fornecidos externamente Fornecedor externo
Contexto da organização	Norma não requer a análise do contexto onde a organização atua	Dois novos requisitos 4.1- Compreender a organização e o seu contexto 4.2- Compreender as necessidades e expectativas das partes interessadas
Representante da Gestão	É obrigatória a nomeação formal de um membro da gestão	Não é requerida a nomeação formal de um membro da gestão
Exclusões	Exclusões permitidas, com devida justificação no Manual da Qualidade.	Sem exclusões. A organização só pode decidir a não aplicabilidade de um requisito se ele não se enquadrar no âmbito, e também se a não-aplicabilidade não afetar o alcance da conformidade ou o aumento da satisfação do cliente. A organização pode ter de rever a aplicabilidade dos requisitos tendo em conta o tamanho e complexidade da organização, o modelo de gestão adotado, a gama de atividades e a natureza dos riscos e oportunidades com que se depara.
Responsabilidade da gestão Liderança	É da Responsabilidade da gestão garantir que as atividades chave do SGQ ocorrem, proporcionar evidências do seu comprometimento no desenvolvimento e implementação do sistema e na melhoria continua, no entanto a responsabilização da Gestão de topo na gestão do SGQ não é diretamente referenciada.	Substituição do conceito de Responsabilidade da gestão, pelo conceito de Liderança A Gestão de Topo tem maior responsabilidade e participação em atividades chave do SGQ e tem de demonstrar que se envolve ativamente nelas. Liderança tem maior visibilidade e está presente em todos os níveis da organização.

Tabela 3 (continuação)

Secção	ISO 9001:2008	ISO/FDIS 9001:2015
Focalização no cliente	Requisito para assegurar que os requisitos do cliente são determinados e alcançados para aumentar a satisfação do cliente.	A focalização no cliente deverá considerar também os riscos e oportunidades que podem afetar a conformidade dos produtos e serviços e a capacidade de atingir a satisfação do cliente.
Política da qualidade	Política apropriada ao propósito da organização	A política da qualidade deve também considerar o contexto da organização e suportar a orientação estratégica.
Planeamento Acções preventivas	Requisito para definir acções preventivas para eliminar as causas de potenciais não conformidades e exigência de procedimento documentado.	Gestão do Risco – pensamento baseado no risco como forma de atuar preventivamente na gestão do sistema. Considerar riscos e oportunidades no estabelecimento dos processos, no planeamento e controlo operacional.
Planeamento	Planeamento do SGQ, da realização do produto e da conceção e desenvolvimento	Processo de planeamento estratégico bem detalhado desde o requisito 4. Contexto da organização , até ao requisito 6. Planeamento .
Planeamento	Referência a alterações planeadas e implementadas que devem manter a integridade do sistema.	Estruturação formal de um processo de mudança para o SGQ, sendo realizado de forma planeada e sistemática.
Realização do produto Monitorização e medição Suporte	Referência ao controlo do equipamento de monitorização e medição	Substituição do termo equipamento por recursos , facilitando a compreensão e aplicabilidade principalmente para empresas de serviços.
Gestão de recursos Recursos Humanos	Requisito para gerir a competência, formação e consciencialização Requisitos de competência aplicam-se para qualquer pessoal que desempenha trabalho que afeta a conformidade dos requisitos do produto. Alínea para assegurar que o pessoal está consciente da relevância das suas atividades no cumprimento dos objetivos	Gestão do conhecimento – novo requisito 7.1.6, que determina o conhecimento necessário para a operacionalização dos processos e para alcançar a conformidade do produto ou serviço, salvaguardando a organização da perda de conhecimento e encoraja-la a adquirir mais conhecimento Requisito que orienta para a gestão de competências de todos os que executam trabalho sob o controlo da organização. Não é necessário documentar o saber fazer. A consciencialização ganha um requisito 7.3 e explicita questões para as quais todos têm de estar conscientes.
Comunicação	Apenas a comunicação interna é referida no requisito da responsabilidade, autoridade e comunicação	Plano de comunicação interna e externa mais específico que permite melhorar a eficácia do sistema de gestão. Responder às questões: O quê, quando, a quem, como, quem? Comunica. Determinar quais os canais mais adequados para o conteúdo da informação e quem são os destinatários objeto das comunicações (internas e externas), considerando qual o momento apropriado para fazer chegar a informação.

Tabela 3 (continuação)

Secção	ISO 9001:2008	ISO/FDIS 9001:2015
Documentação	Exigência de procedimentos documentados correspondentes a vários requisitos Requisito para controlo dos documentos Requisito para Controlo dos registos Requisito para Manual da Qualidade	Informação Documentada utilizada para comunicar uma mensagem, fornecer provas do que foi planeado, efetivamente feito, ou para partilha de conhecimentos. Manter informação documentada Guardar informação documentada Manual da Qualidade não é requerido Informação documentada mais flexível, cada organização decide o que vai documentar, colocar em procedimentos, o que vai arquivar, assegurando a eficácia do SGQ
Realização do produto Operacionalização Requisitos do produto	Requisito para Processos relacionados com o cliente, contemplando os requisitos e a comunicação com o cliente	Redação mais clara na determinação de requisitos dos produtos e serviços e maior atenção para ações de contingência.
Conceção e desenvolvimento	Secções separadas para as várias etapas do processo	Conceção e desenvolvimento dos produtos e serviços - Redação cronológica das etapas Entradas da conceção e desenvolvimento - considerar também as potenciais consequências de falha devido à natureza dos produtos e serviços, ou seja, os riscos.
Compras	Compras – descrição do processo, informação e verificação do produto comprado e subcontratação de processos	Controlo dos processos, produtos e serviços fornecidos externamente - dar atenção à contratação de serviços e subcontratação de processos, ao tipo e extensão do controlo assim como à informação para fornecedores externos.
Produção e fornecimento do serviço	Referência ao controlo da Propriedade do cliente, seja propriedade intelectual ou dados pessoais	Propriedade pertencente aos clientes e fornecedores externos – considerar para além dos cuidados com as propriedades dos clientes, os cuidados com os produtos, materiais, subcomponentes, ferramentas e equipamentos, etc., dos fornecedores externos.
Atividades posteriores à entrega	Existência de uma Nota com vários exemplos de atividades posteriores à entrega	Considerar nas atividades, os riscos, a natureza, uso e duração prevista dos produtos ou serviços, as garantias, obrigações contratuais, assim como a sua reciclagem ou destino final.
Avaliação do desempenho	Requisito para a medição, análise e melhoria, referindo a monitorização e medição dos processos e produto com aplicação de métodos apropriados, evidência de conformidade com os critérios e aptidão para atingir resultados planeados.	Monitorização, medição, análise e avaliação Determinar o quê, como e quando monitorizar, medir, analisar e avaliar a performance da qualidade e o desempenho do SGQ. Foco em resultados – clareza na forma como se definem os objetivos, como monitorizar os indicadores e principalmente como desenvolver planos de ação para atingi-los.
Auditoria interna	A referência de alterações que afetem a organização não estava contemplada no programa de auditoria	Programa de auditorias tem também em consideração as mudanças que afetem a organização. Conceito de risco na gestão de auditorias.

Tabela 3 (continuação)

Secção	ISO 9001:2008	ISO/FDIS 9001:2015
Revisão pela gestão	Entradas para a revisão refere apenas as mudanças internas relevantes ao SGQ e os fornecedores não eram referidos no requisito	Planeada e realizada considerando também a análise de informações referentes a: - Mudanças internas e externas que são relevantes ao SGQ incluindo as suas orientações estratégicas. - Fornecedores externos e outras partes interessadas relevantes - Eficácia das ações tomadas para enfrentar os riscos e oportunidades - Oportunidades potenciais para a melhoria contínua
Melhoria	Requisito da melhoria refere as ações corretivas e preventivas e não abrange as correções	A melhoria pode incluir correções, ação corretiva, melhoria contínua, progresso, inovação ou reorganização.
Não conformidade Ações corretivas	Requisitos para não conformidades no produto e ações corretivas.	Não conformidade e ação corretiva - Reação visível às não conformidades referentes a <u>todo o SGQ</u> , incluindo reclamações, com ações de controlo e correção e gestão das consequências .
Melhoria contínua	Requisito para melhorar continuamente a eficácia do SGQ	Melhoria contínua – onde aplicável, selecionar e utilizar ferramentas e metodologias para investigação das causas de baixa performance e para suporte da melhoria contínua.

A análise comparativa entre a versão de 2008 e a versão FDIS de 2015, demonstrou que a futura norma ISO 9001, introduz importantes mudanças e oportunidades, e as alterações terão um impacto muito importante não só para as organizações certificadas, como também para outros utilizadores, como por exemplo formadores, entidades de certificação e de acreditação, consultores, campo universitário e todos os sectores industriais que usam a ISO 9001 como base das suas próprias regras de gestão.

O grau de alteração necessário depende do nível de eficácia e de maturidade do SGQ das empresas, das práticas e da estrutura organizacional, cabendo a cada uma avaliar o impacto de modo a identificar as necessidades de alteração, os recursos e o tempo necessário para a transição.

Na Figura 17 representam-se de uma forma mais simplificada e conclusiva, as principais mudanças resultantes da versão ISO/FDIS 9001:2015.

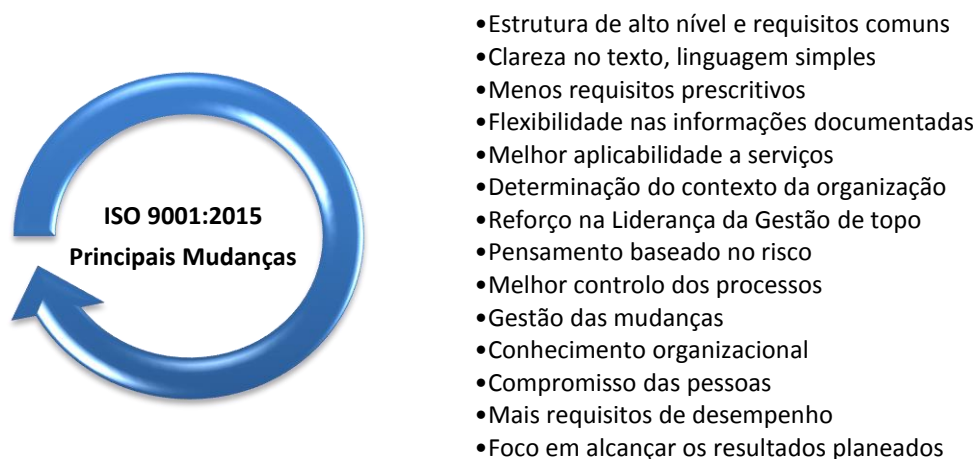


Figura 17 – Principais mudanças na versão ISO/FDIS 9001:2015, adaptado de [2]

2.4.1.3. Vantagens e desvantagens da certificação ISO 9001

Nas organizações, a tomada de decisão para a implementação de um SGQ, é uma decisão estratégica e a adoção da ISO 9001, proporciona inúmeras vantagens às quais se associam algumas desvantagens, que facilmente se superam pelos benefícios alcançados. É certo que o processo de certificação pressupõe uma boa organização interna, e essencialmente uma mudança da cultura organizacional com o empenho e compromisso de todos, valorizando-se a mudança de visão e de filosofia, tanto por parte da gestão de topo como de todos os colaboradores.

Na Tabela 4 registam-se as principais vantagens e desvantagens associadas a algumas limitações, de uma certificação baseada na norma ISO 9001. Pretendeu-se evidenciar as que mais se constataam no mundo empresarial e que representaram a realidade nas organizações, compiladas de estudos e casos práticos, e da experiência profissional do autor [17], [18].

Tabela 4 – Vantagens e desvantagens (limitações) da certificação ISO 9001.

Vantagens
Gerir toda a organização na mesma direção
Clarificar quais são as prioridades para atuar
Identificar as áreas que têm mais impacto no desempenho global da organização
Identificar as áreas onde se tem de ter uma atenção especial
Definir como cada área ou função se relaciona com todas as outras (internas e externas)
Simplificar circuitos e tarefas
Eliminar repetição de tarefas e focalização nas atividades que acrescentam valor
Eliminar dúvidas sobre a execução de tarefas
Melhorar as metodologias usadas
Definir e clarificar responsabilidades
Reduzir a possibilidade de erros
Permitir conhecer a evolução do desempenho (individual e da organização)
Aumentar a motivação e envolvimento dos colaboradores
Criar uma nova cultura no sentido de identificar oportunidades de melhoria contínua e as necessidades dos clientes
Aumentar o conhecimento, capacidades e competências dos colaboradores
Contribuir para a redução de custos, devido à implementação de programas de manutenção preventiva, diminuição de desperdícios, defeitos, reclamações e retrabalho
Aumentar o lucro
Reduzir a pressão externa
Melhorar o funcionamento da organização aumentando a eficácia do SGQ
Aumentar a credibilidade, o reconhecimento e a integração numa economia global
Conhecer melhor os clientes e fornecer de modo sistemático e consistente, produtos e serviços que vão ao seu encontro, tornando-se o pilar fundamental da sua sustentabilidade
Transmitir confiança nas práticas de gestão e obter o reconhecimento global.
Descobrir novos mercados e manter posições já conquistadas
Obter uma força em termos de marketing
Melhorar a competitividade
Aumentar a capacidade de liderança
Desvantagens (limitações)
Custo da certificação
Aumento do custo da gestão da qualidade
Aumento dos custos totais
Incremento da burocracia interna
Aumento das cargas de trabalho
Falta de tempo e de recursos humanos e materiais
Não garantia de maior produtividade
Não garantia da melhor qualidade do produto ou serviço
Não garantia do aumento da satisfação das necessidades dos clientes - fraco impacto nos clientes
Normas muito exigentes para serem cumpridas e resultarem numa otimização de desempenho
Ferramentas e linguagem da qualidade
Resistência à mudança
Falta de envolvimento da gestão de topo
Incompatibilidade com outros sistemas de gestão

A certificação segundo o referencial ISO 9001 é vista nas organizações como uma forma direta e rápida de alcançar o sucesso.

Pelas desvantagens e limitações apontadas, constatou-se que estas facilmente são superadas pelo enorme conjunto de benefícios, que as organizações vão alcançando. Eliminar todos os obstáculos e reagir proactivamente e de forma sustentada, contra os efeitos negativos que possam aparecer no processo de certificação, permite que as organizações ganhem vantagem com o seu SGQ certificado e com a sua forma de gestão.

3. APRESENTAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE DA SRAMPORT

3.1. SRAMPORT

A SRAMPORT é uma empresa sediada em Coimbra, desde 1968 e faz parte do Grupo americano SRAM, fabricante de componentes de bicicleta. A atual empresa foi adquirida pela SRAM em 1997, e toda a sua experiência passou não só pela indústria de duas rodas mas também pela indústria automóvel.

O fabrico de correntes é desde sempre o negócio principal da empresa, e toda a sua experiência, metodologia de trabalho e gestão, permitiram-lhe crescer e ampliar a gama de produtos, produzindo vários modelos de correntes, cassetes, cubos e rodas (Figura 18).



Figura 18 – Exemplos de produtos fabricados na SRAMPORT

A SRAMPORT utiliza diversos processos e tecnologias de produção na execução dos seus produtos que para além de processos manuais de elevada exigência técnica e mental, passam também pelas técnicas de corte e estampagem, tratamento térmico, polimento, niquelagem até à montagem em máquinas cinemáticas de elevado rendimento, ao controlo automático por visão, e finalizando na embalagem e expedição.

A empresa tem acompanhado as transformações e as tendências no mundo dos negócios e o seu conhecimento permitiu-lhe adaptar a organização e modo de gestão. Das principais ferramentas usadas em busca da qualidade e do sucesso, destacam-se o SGQ, SAP, MES, PLM, FMEA, SPC, 5S, 8D, *Lean Six Sigma*, *Gemba Kanri*, entre outras.

A SRAMPORT tem o seu Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente, integrado e certificado segundo a ISO 9001 e ISO 14001. Desde sempre que o SGQ é usado como ferramenta estratégica de gestão, de melhoria e sustentabilidade, tendo a empresa adotado o “*Desenvolvimento e a fabricação de componentes para bicicletas, motorizadas, automóveis e indústria em geral*”, como âmbito na sua certificação (Anexo A e Anexo B).

A equipa que integra a SRAMPORT tem cerca de 130 colaboradores que se mantém em constante interação com o restante Grupo SRAM, considerado um dos líderes mundiais da indústria de bicicleta, com vários centros de desenvolvimento, comercialização e produção distribuídos por todo o mundo (Figura 19).

Os produtos fabricados na empresa atravessam todos os continentes e perante os mais diversos e exigentes clientes, asseguram o reconhecimento mundial da marca SRAM, pela sua qualidade.

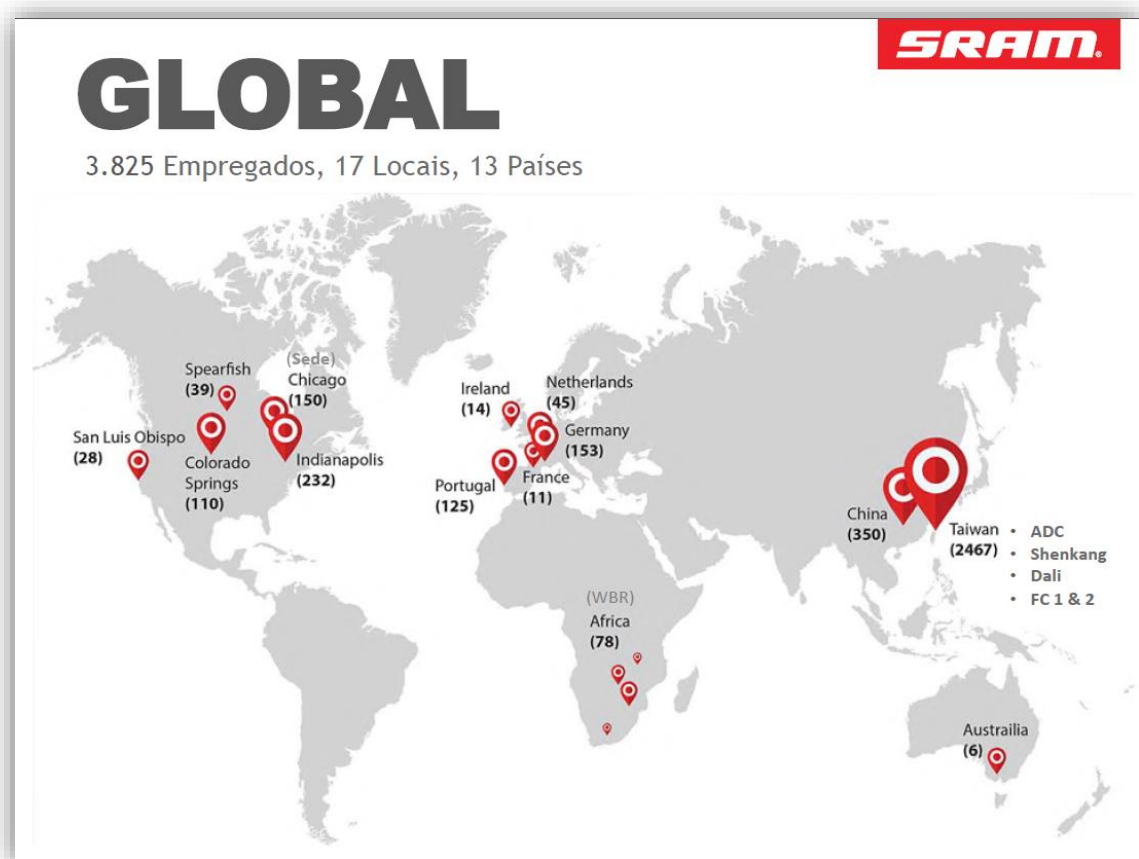


Figura 19 – Grupo SRAM no mundo (Fonte: [19])

3.2. Modelo do SGQ

A SRAMPORT tem o seu SGQ certificado desde 1995, reunindo sempre as condições necessárias para a renovação da certificação e tendo passado com êxito pelas diversas versões que a norma ISO 9001 impôs. A sua experiência com a indústria automóvel e certificação EAQP permitiu-lhe adquirir uma cultura de qualidade e uma filosofia de trabalho baseada em processos e no melhor desempenho que lhe garantiu a satisfação dos seus clientes.

Desde a grande mudança da ISO 9001 no ano 2000, que a empresa adotou o seu SGQ ao modelo baseado em processos referido na norma. A transição passou por várias fases estabelecidas com todo o Comité de Direção da SRAMPORT e aprovado pela sua Gestão de Topo. Na Figura 20 exemplifica-se o primeiro modelo da Rede de Processos da SRAMPORT, onde se utilizou o ciclo PDCA e se registaram as principais interações dos processos.

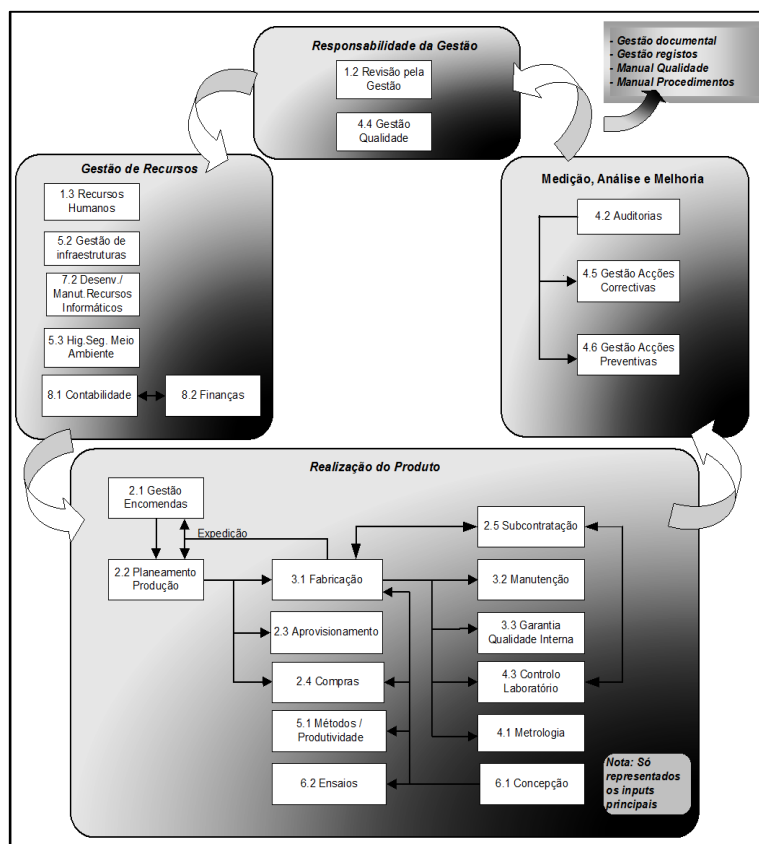


Figura 20 – Rede de Processos (Fonte: [20])

O processo de transição foi devidamente estruturado e calendarizado, passando por um vasto plano de formação para conhecimento das alterações da norma e interpretação dos requisitos, assim como para tomar conhecimento do melhor método de adaptação a implementar na empresa.

O sucesso desta transição passou pelo planeamento pormenorizado das atividades, pelo comprometimento da gestão de topo e pela participação ativa de todos os colaboradores. Na Figura 21 representam-se as principais etapas do plano de transição da SRAMPORT que decorreu entre 2000 e 2002 e que culminou na renovação da certificação pela entidade certificadora APCER.

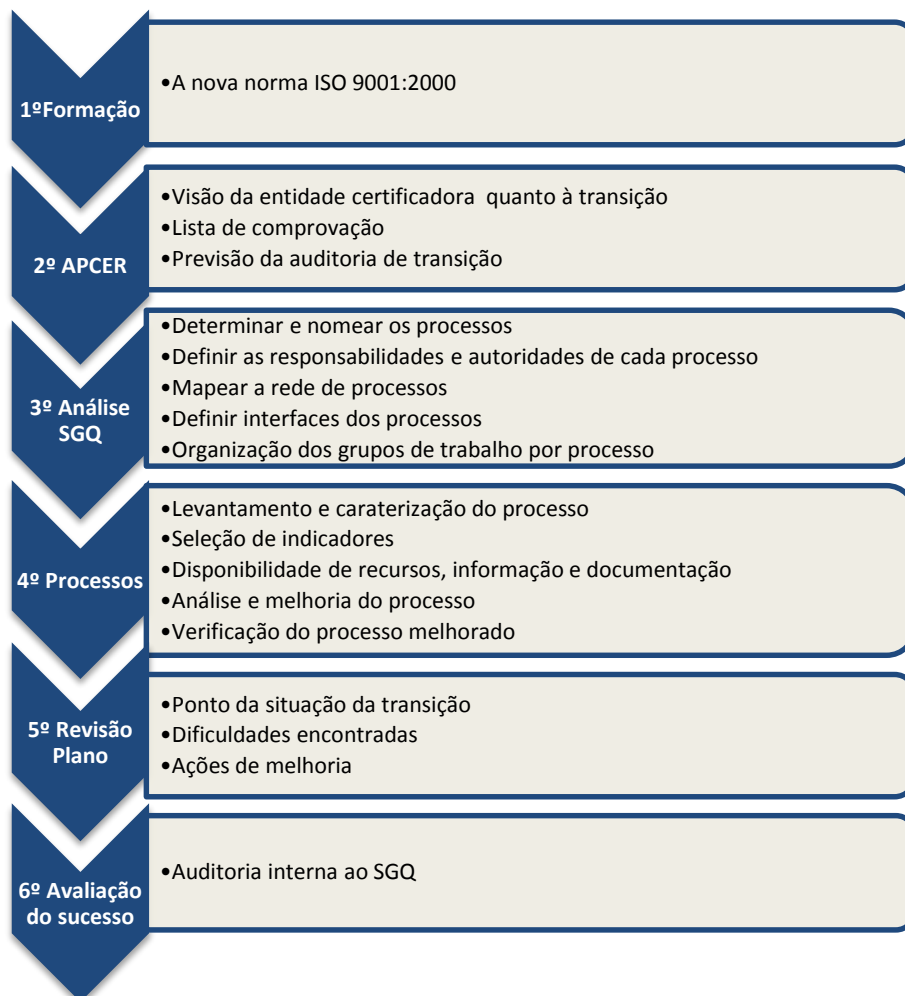


Figura 21 – Plano de transição para a ISO 9001:2000 (Fonte: [21])

No início do ano 2006, a SRAMPOR desenvolveu um projeto *lean* intitulado “Revisão do SGQ”. A necessidade de melhorar o sistema apareceu por este ter sido considerado pesado, ter muita informação não exigida pela norma, procedimentos que poderiam ser transformados em simples instruções de trabalho esquemáticas e de fácil interpretação e com o objetivo de padronizar o SGQ conforme as regras do Grupo SRAM.

Na Figura 22 representam-se as principais etapas, através do ciclo de desenvolvimento de projetos de melhoria, designado DMAIC (Definir, Medir, Analisar, Melhorar e Controlar).

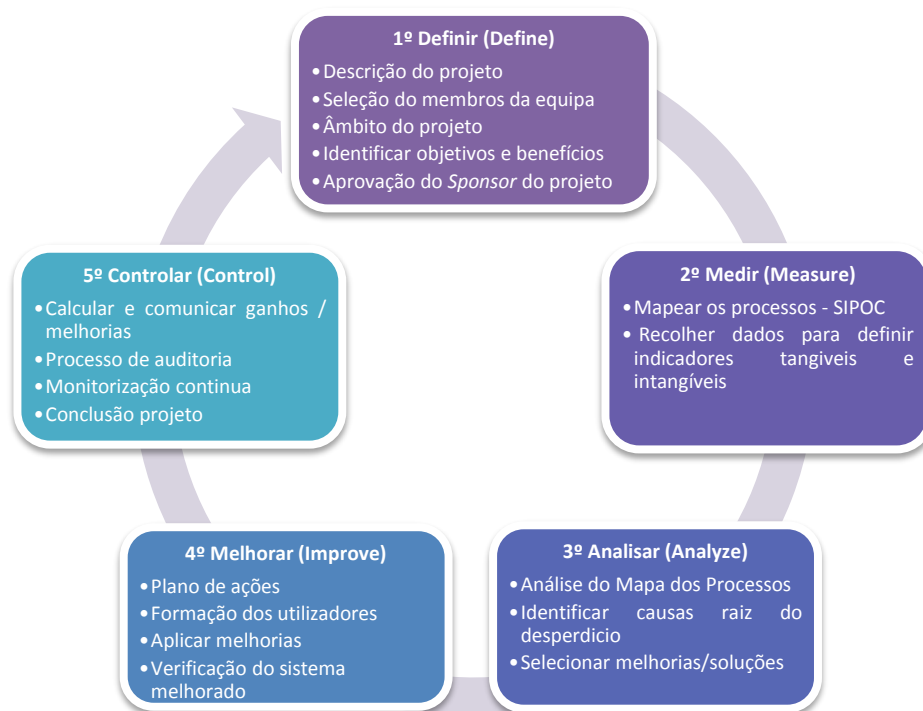


Figura 22 – Projeto *Lean* “Revisão SGQ” (Fonte: [22])

A eficácia do projeto *Lean* foi avaliada com a auditoria interna ao SGQ e posteriormente com a renovação da certificação pela nova versão da ISO 9001:2008.

Não sendo objetivo desta dissertação descrever a filosofia *Lean* utilizada na transição da ISO 9001:2008, sugere-se, ao leitor que pretenda adquirir mais conhecimentos sobre o tema, uma leitura do livro “*Lean Thinking*” de James Womack & Daniel Jones.

3.2.1. Modelo atual

O modelo do SGQ atual da SRAMPORT resultou do projeto *Lean* e as alterações que sofreu desde então, foram consequência de melhorias detetadas em auditorias, novas tecnologias e metodologias de trabalho, decisões estratégicas da SRAM, pela integração do SGA e pela aplicação de ferramentas de gestão inovadoras e mais eficazes.

Na Figura 23 representa-se a Rede de Processos da SRAMPORT baseada na ISO 9001:2008, com identificação dos Processos de Gestão (PG), Processos de Negócio (PN) e Processos de Suporte (PS) da organização e suas principais interações.

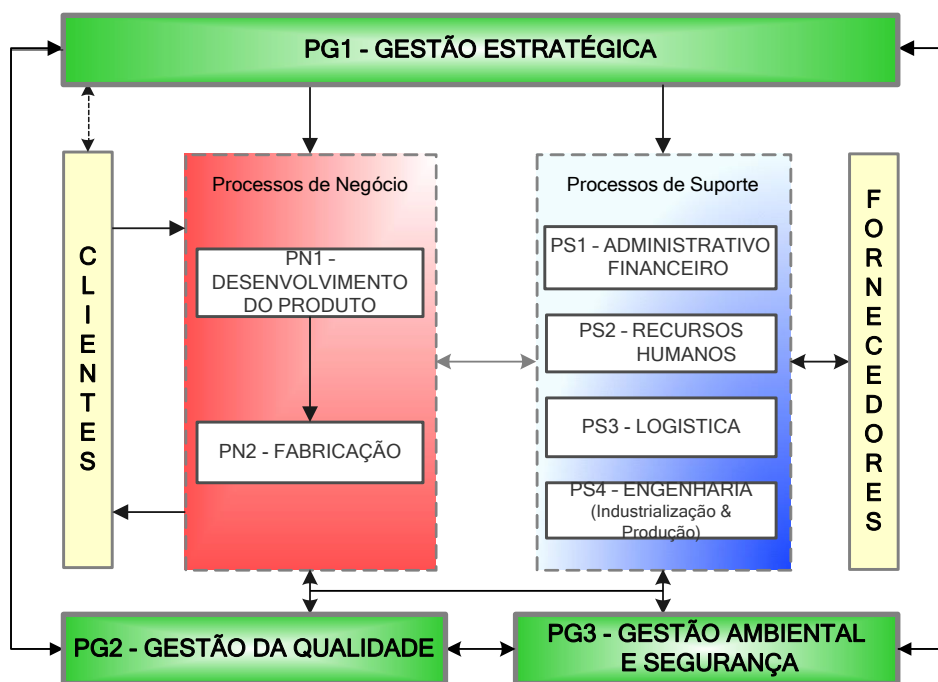


Figura 23 – Rede de Processos (Fonte: [23])

Para assegurar o cumprimento dos requisitos normativos e para demonstrar a eficácia do sistema de gestão, a SRAMPORT, tem por base um sistema de gestão documentado. A elaboração de um documento tem de acrescentar valor à gestão dos processos e assegurar os resultados e a consistência das atividades. Mantendo sempre um pensamento *Lean*, a empresa preocupa-se em não criar um sistema de documentos mas manter um sistema documentado.

A SRAMPORT tem uma estrutura documental bem definida e hierarquicamente organizada, tal como indicado na Figura 24, onde podem ser consultados os vários níveis que integram os documentos.

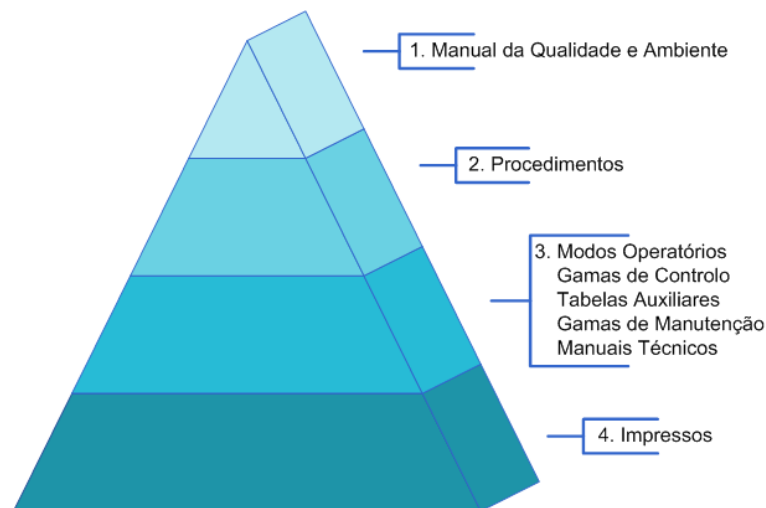


Figura 24 – Modelo Hierárquico da gestão documental ([23])

O Manual da Qualidade e Ambiente descreve o SGQA, a estrutura organizacional, identifica e caracteriza os processos e documenta o comprometimento da Gerência para com a Política da Qualidade e a Política Ambiental da organização e dos sistemas implementados.

Os restantes documentos definem detalhadamente o modo como se realizam algumas operações técnicas, bem como os parâmetros a controlar nessas operações, as rotinas de manutenção e as especificações, de modo a assegurar os compromissos assumidos no Manual da Qualidade e Ambiente e as orientações descritas nos procedimentos. Os Impressos proporcionam evidências do cumprimento dos requisitos e procedimentos definidos, assim como da eficácia do sistema, dando origem à generalidade dos Registos da Qualidade e Ambiente.

Com a preocupação de melhoria sistemática e contínua do desempenho e satisfação de todas as partes interessadas, a empresa procura por em prática o modelo de gestão apresentado na Figura 25.

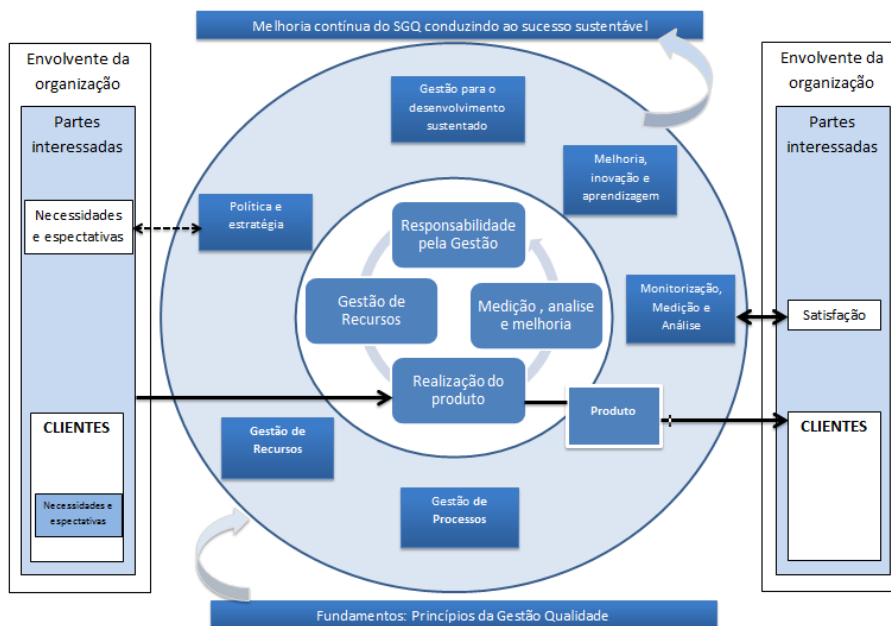


Figura 25 – Modelo alargado do SGQ baseado em processos, adaptado de [24]

3.2.2. Caracterização e monitorização dos processos

A caracterização dos processos do SGQA passou por uma sequência de etapas (exemplificadas no capítulo 2, Figura 10) cujo resultado se traduziu na nomeação de cada processo, na seleção do responsável, na identificação das fronteiras/limites e no estabelecimento dos indicadores, objetivos e periodicidade de avaliação e seguimento.

A etapa seguinte passou pela utilização da ferramenta SIPOC de mapeamento, que permitiu caracterizar cada processo de forma macro. Na Figura 26 representam-se os principais passos da criação do SIPOC para cada processo. O mapa gerado permitiu ver todas as inter-relações dentro do processo, evidenciando os fornecedores e os clientes do mesmo, as entradas e as saídas geradas assim como os subprocessos correspondentes às atividades que são realizadas para converter as entradas em saídas.

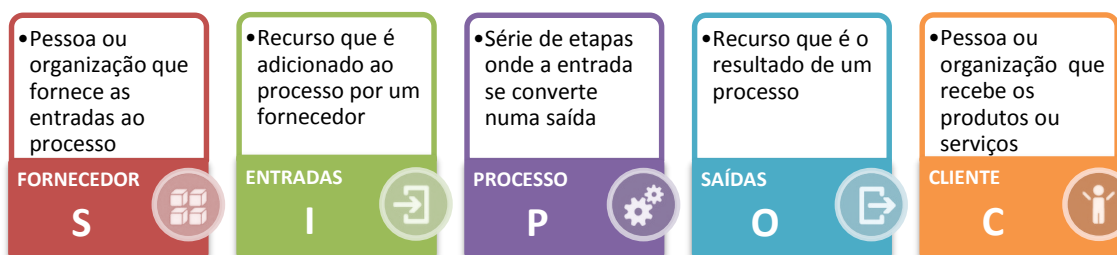


Figura 26 – Ferramenta de mapeamento SIPOC

A SRAMPORT registou no seu Manual da Qualidade e Ambiente, os mapas SIPOC dos processos pertencentes à Rede de Processos, com as respetivas interações e os principais procedimentos e modos operatórios utilizados na realização das diversas atividades. O capítulo 3, secção 5 do Manual de Gestão, reflete toda a informação relevante que caracteriza cada processo e identifica quem tem a responsabilidade de gerir cada processo e qual a forma de monitorização e medição de cada um (exemplo no Anexo C).

A eficiência dos processos é monitorizada através de um “Plano Geral de Seguimento dos Objetivos dos Processos” (Anexo D), estabelecido anualmente na reunião da Revisão pela Gestão. É da responsabilidade do processo PG1-Gestão Estratégica, olhar criteriosamente para o desempenho do sistema e avaliar o grau de cumprimento da política e dos objetivos do período anterior e fixar os objetivos para o ano seguinte.

O processo PG2-Gestão da Qualidade verifica, de forma sistemática, o plano dos objetivos com os responsáveis dos processos, a fim de assegurar que os resultados planeados estão a ser atingidos. Este seguimento permite uma reação atempada aos desvios, atuando sobre as causas e estabelecendo um plano de ações para evitar recorrências.

A organização tem uma cultura orientada para a melhoria contínua e para a satisfação do cliente (interno e externo), e o conhecimento constante da capacidade dos processos permite-lhe estabelecer objetivos realistas, mas desafiantes, que garantem que os processos estão a alcançar continuamente as características especificadas para os produtos nas saídas que estão a gerar.

3.2.3. Certificação do Sistema de Gestão

A primeira certificação do SGQ da SRAMPORT foi obtida em 1995 e desde então, a empresa mantém com sucesso a certificação do seu sistema. Na Figura 27 representa-se graficamente o resultado das auditorias que proporcionaram ao longo dos anos a manutenção e renovação da certificação segundo a ISO 9001.

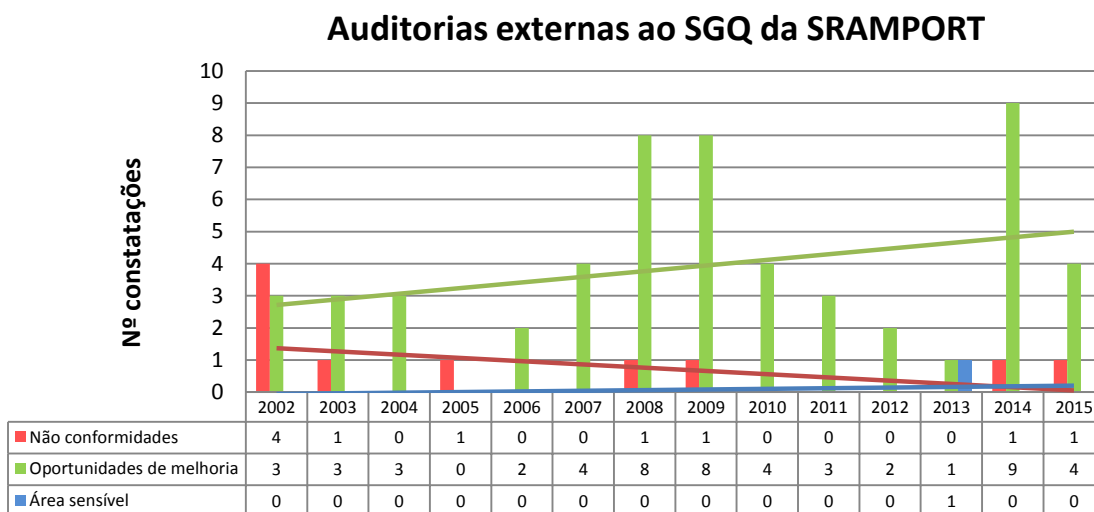


Figura 27 – Resultados das auditorias externas ao SGQ da SRAMPOR

Da análise do gráfico constata-se uma melhoria ao longo dos anos, sendo visível através da linha de tendência das oportunidades de melhoria e do nº de não conformidades que pontualmente ocorreram. A experiência adquirida e a maturidade do sistema permitiram que a empresa atingisse esta performance, evidenciando que o seu SGQ está implementado e é mantido com eficácia.

A SRAMPOR no ano 2011 certificou pela primeira vez o seu Sistema Ambiental pela norma ISO 14001, integrando-o com o Sistema da Qualidade. A integração foi vista como uma forma de melhorar a gestão, tornando as duas funções, qualidade e ambiente, imprescindíveis para o sucesso estratégico da organização. O sistema integrado teve vantagens na gestão da organização e benefícios consideráveis. Na Figura 28 registam-se os principais, tendo sido distribuídos por vários níveis e sendo o resultado de um trabalho contínuo de equipa e de uma visão estratégica consolidada.

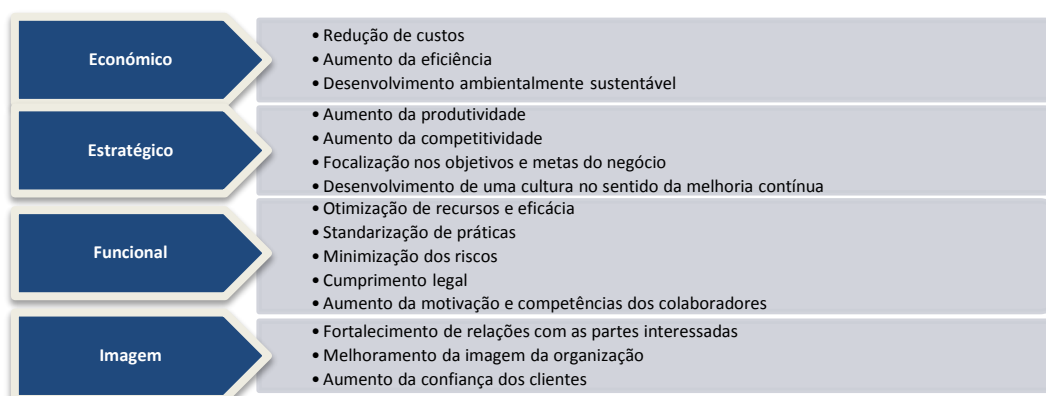


Figura 28 – Vantagens/benefícios do sistema integrado na gestão da SRAMPOR

4. TRANSIÇÃO PARA A NOVA ISO 9001:2015

A nova edição da norma ISO 9001 encontra-se em fase de votação pelos membros da ISO, e a sua publicação está prevista para final de 2015.

De acordo com o ISO/TC 176/SC2/N1277, [25], um ano após a publicação da nova norma, todas as certificações acreditadas emitidas serão segundo a nova versão e três anos após a publicação, qualquer certificação existente emitida segundo a ISO 9001: 2008 perde a validade.

A Figura 29 identifica a tabela temporal para implementação da ISO9001:2015 [25] para os diversos grupos de utilizadores, sendo que a SRAMPORT respeitará o calendário para as organizações certificadas e planificará a sua transição cumprindo esta decisão.

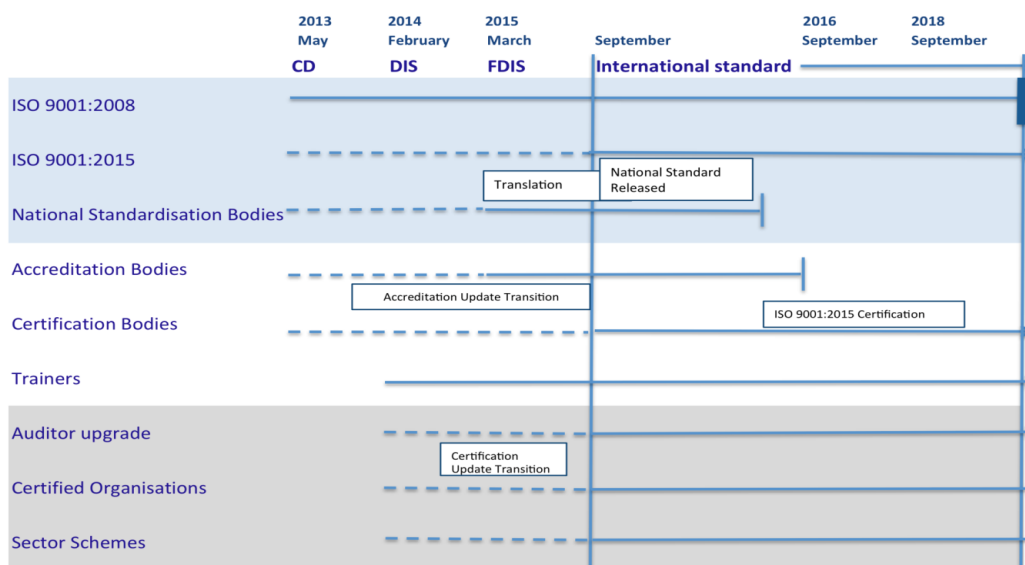


Figura 29 – Tabela temporal para implementação da ISO9001:2015 (Fonte [25])

O trabalho desenvolvido na SRAMPORT para o processo de transição, teve, desde o início do projeto, o apoio da Gestão de Topo, no intuito de se conhecer qual o impacto desta transição na organização e no seu sistema, quais as alterações a serem implementadas, quais os recursos e tempo necessários para a transição. Seguindo as recomendações do guia ISO/TC 176/SC2/N1277 [25] e das orientações da entidade

certificadora APCER (Anexo E), estudou-se o melhor método para efetivar esta transição na empresa e estabeleceram-se as principais etapas do plano (Figura 30).

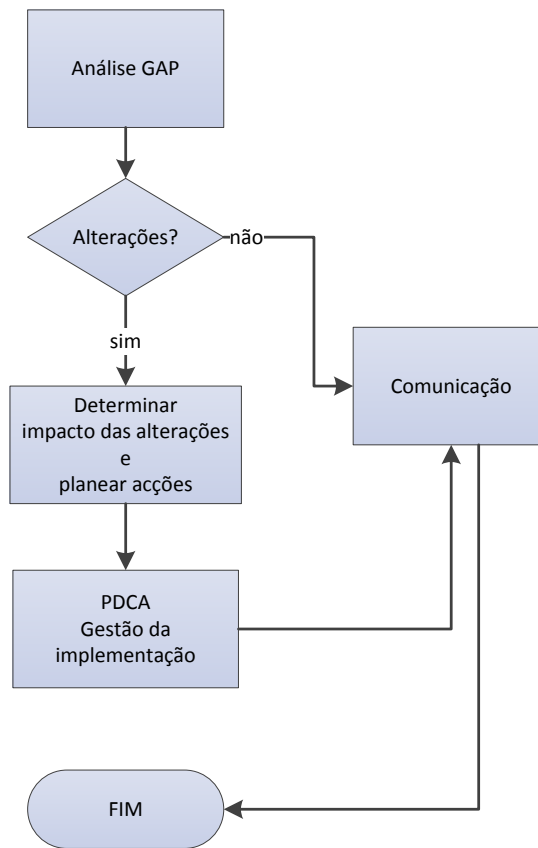


Figura 30 – Recomendações para a implementação da ISO9001:2015, adaptado de [25]

4.1. Análise GAP

Para a transição eficaz do atual sistema de gestão avançou-se com uma Análise GAP para avaliar o estado atual versus os requisitos da nova ISO 9001. As diferenças identificadas resultaram nas lacunas (*gaps*) que necessitam de ser endereçadas para que se cumpram os novos requisitos da versão 2015.

Esta análise primária foi baseada na versão FDIS, e foi realizada aos principais processos de gestão, de negócio e de suporte da organização. Na Tabela 5 resumem-se os requisitos normativos avaliados e as constatações para cumprimento do novo referencial.

Tabela 5 –ISO/FDIS 9001:2015 - Avaliação dos requisitos e constatações para a SRAMPOR.

Requisitos	Constatações
1. Âmbito	Nada a assinalar
2. Referências normativas	Nada a assinalar
3. Termos e definições	Nada a assinalar
4. Contexto da organização	
4.1 Compreender a organização e seu contexto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O contexto não está formalmente determinado, no que respeita aos <u>fatores externos e internos</u> relevantes para a organização e que são relevantes para a orientação estratégica e que podem ter impacto no planeamento do SGQ.
4.2 Compreender as necessidades e expectativas das partes interessadas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Não estão identificadas todas as <u>partes interessadas</u> relevantes e os seus <u>requisitos</u>
4.3 Determinação do âmbito do sistema de gestão da qualidade	<p>A empresa tem no Manual o <u>âmbito</u> do SGQA e este tem de ser mantido como informação documentada, no entanto falta reavaliar os <u>limites e aplicabilidade</u> do SGQ para definir o âmbito, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ os fatores externos e internos ▪ os requisitos das partes interessadas relevantes ▪ os produtos abrangidos (declarar no âmbito) ▪ a aplicabilidade de requisitos específicos(normas, RSL,...)
4.4 Sistema de gestão da qualidade e seus processos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nem todos os <u>riscos e oportunidades</u> estão a ser tratados de acordo com os requisitos de 6.1, assim como o planeamento e implementação de ações para enfrentá-los.
5. Liderança	
5.1 Liderança e compromisso	
5.1.1 Generalidades	Nada a assinalar
5.1.2 Focalização no cliente	Nada a assinalar
5.2 Política da qualidade	
5.2.1 Desenvolvimento da Política da qualidade	<p>Na <u>política da qualidade</u> não está consistente de forma que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ garanta que é compatível com o contexto e a orientação estratégica da organização ▪ forneça uma estrutura para definição e revisão dos objetivos da qualidade ▪ inclua um comprometimento com a satisfação dos requisitos aplicáveis ▪ inclua um comprometimento com a melhoria contínua
5.2.2 Comunicação da Política da qualidade	Nada a assinalar
5.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais	<p>A norma não exige um representante da gestão.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A responsabilidade reside agora na Gestão de Topo que tem de demonstrar a sua participação ativa nas atividades chave do SGQ e as <u>definições de funções</u> do Responsável da Qualidade e do Gerente não estão a refletir esta exigência.
6. Planeamento	
6.1 Ações para tratar riscos e oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Considerando as questões levantadas em 4.1 (fatores externos e internos) e os requisitos identificados das partes interessadas relevantes em 4.2, não estão identificados <u>os riscos e as oportunidades</u> que precisam de ser tratados, e consequentemente as <u>ações</u> a serem tomadas e a avaliação da eficácia dessas ações.
6.2 Objetivos da qualidade e planeamento para os atingir	Nada a assinalar
6.3 Planeamento das mudanças	<p><u>Alterações ao SGQ</u> devem ser realizadas de forma planeada. A metodologia existente para gerir as alterações não tem formalmente considerado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ as potenciais consequências ▪ a definição ou redefinição de responsabilidades e autoridades

Tabela 5 (continuação)

Requisitos	Constatações
7. Suporte	
7.1 Recursos	
7.1.1 Generalidades	<ul style="list-style-type: none"> Existe alguma informação sobre as capacidades e restrições dos recursos internos existentes e o que precisa ser obtido de fornecedores externos, mas não para todos os tipos de recursos que a norma contempla, como o conhecimento organizacional.
7.1.2 Pessoas	Nada a assinalar
7.1.3 Infraestrutura	Nada a assinalar
7.1.4 Ambiente para a operação dos processos	Nada a assinalar
7.1.5 Recursos de medição e monitorização	Nada a assinalar
7.1.5.1 Generalidades	Nada a assinalar
7.1.5.2 Rastreabilidade da medição	Nada a assinalar
7.1.6 Conhecimento organizacional	<ul style="list-style-type: none"> Embora o <u>conhecimento organizacional</u> seja um novo requisito existe prática na formalização do conhecimento para a operacionalização dos processos e para atingir a conformidade de produtos, salvaguardando a perda de conhecimento e encorajando a aquisição de mais conhecimento; é necessário formalizar esta prática assim como a sua manutenção e disponibilização
7.2 Competências	Nada a assinalar
7.3 Consciencialização	Novo requisito. Nada a assinalar
7.4 Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> A organização tem estabelecidas comunicações sobre o SGQ, no entanto não tem determinadas as <u>necessidades de comunicação (interna e externa)</u> relevantes para assegurar as respostas às questões: O quê? Quando? A quem? Como? Quem?
7.5 Informação documentada	
7.5.1 Generalidades	<ul style="list-style-type: none"> Sem exigência do Manual da Qualidade, a organização tem de decidir o que vai documentar, colocar em procedimentos e o que vai arquivar, para assegurar a eficácia do SGQ.
7.5.2 Elaboração e atualização	Nada a assinalar
7.5.3 Controlo da informação documentada	<p><u>Informações documentadas</u> requeridas pelo SGQ e pela norma internacional devem ser <u>controladas</u> para assegurar a sua proteção adequada.</p> <ul style="list-style-type: none"> A organização tem procedimento de gestão documental e gestão de acessos, mas há que rever as políticas por exemplo para: <u>perda de confidencialidade, uso indevido ou a perda de integridade.</u>
8. Operacionalização	
8.1 Planeamento e controlo operacional	Nada a assinalar
8.2 Requisitos dos produtos e serviços	
8.2.1 Comunicação com o cliente	Nada a assinalar
8.2.2 Determinação dos requisitos relacionados com os produtos e serviços	Nada a assinalar
8.2.3 Revisão dos requisitos relacionados com os produtos e serviços	Nada a assinalar
8.2.4 Mudanças dos requisitos dos produtos e serviços	Nada a assinalar
8.3 Conceção e desenvolvimento de produtos e serviços	
8.3.1 Generalidades	Secção substancialmente alterada e simplificada Nada a assinalar
8.3.2 Planeamento da conceção e do desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> A necessidade de <u>envolver os clientes e utilizadores</u>, como parte do planeamento da conceção e desenvolvimento não está considerada

Tabela 5 (continuação)

Requisitos	Constatações
8.3.3 Entradas para a conceção e desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> As <u>consequências potenciais de falha</u> (riscos), nível de controlo esperado pelos clientes, códigos de conduta que a organização se tenha comprometido a implementar, não estão considerados.
8.3.4 Controlo da conceção e do desenvolvimento	Novo requisito combinando a Revisão, Verificação & Validação Nada a assinalar
8.3.5 Saídas da conceção e do desenvolvimento	Nada a assinalar
8.3.6 Mudanças da conceção e do desenvolvimento	Nada a assinalar
8.4 Controlo dos produtos e serviços fornecidos externamente	
8.4.1 Generalidades	Nada a assinalar
8.4.2 Tipo e extensão do controlo	Nada a assinalar
8.4.3 Informações para fornecedores externos	<ul style="list-style-type: none"> Não está formalizada a <u>comunicação aos fornecedores externos</u> quanto aos <u>requisitos aplicáveis para atividades de verificação</u> que a organização, ou seu <u>cliente</u>, pretende realizar nas instalações do fornecedor externo.
8.5 Produção e fornecimento de serviço	
8.5.1 Controlo da produção e fornecimento de serviço	Nada a assinalar
8.5.2 Identificação e rastreabilidade	Nada a assinalar
8.5.3 Propriedade pertencente a clientes ou fornecedores externos	<ul style="list-style-type: none"> Não está incluída a <u>propriedade dos fornecedores externos</u> (produtos, materiais, subcomponentes, ferramentas e equipamentos, etc.)
8.5.4 Preservação	Nada a assinalar
8.5.5 Atividades posteriores à entrega	<p>Como novo requisito não estão considerados:</p> <ul style="list-style-type: none"> os <u>riscos</u> associados aos produtos a natureza, uso e <u>vida útil</u> prevista dos produtos ações sob condições de garantia, obrigações contratuais, tais como serviços de manutenção e serviços suplementares, como a <u>reciclagem ou destino final</u>.
8.5.6 Controlo das mudanças	<p>Novo requisito</p> <ul style="list-style-type: none"> Manter informação documentada que descreva os resultados da análise de <u>mudanças</u>, a <u>peessoa que autoriza a mudança</u> e de quaisquer ações necessárias
8.6 Libertação dos produtos e serviços	Nada a assinalar
8.7 Controlo das saídas não-conformes	<ul style="list-style-type: none"> Não estavam consideradas como opções as <u>correções</u> e as ações corretivas
9. Avaliação do desempenho	
9.1 Monitorização, medição, análise e avaliação	Novo requisito
9.1.1 Generalidades	Nada a assinalar
9.1.2 Satisfação do cliente	Nada a assinalar
9.1.3 Análise e avaliação	<ul style="list-style-type: none"> Falta considerar nos resultados da análise e avaliação dos dados a <u>eficácia da implementação do planeamento</u> e das <u>ações</u> para enfrentar os <u>riscos</u> e as <u>oportunidades</u>
9.2 Auditoria interna	<ul style="list-style-type: none"> Não estão consideradas no programa de auditorias internas <u>mudanças que possam afetar a organização</u>
9.3 Revisão pela gestão	
9.3.1 Generalidades	Nada a assinalar
9.3.2 Entradas para a revisão pela gestão	<p>Não estão incluídas nas <u>entradas para a revisão pela gestão</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> mudanças nos fatores externos e internos desempenho dos fornecedores externos adequação dos recursos eficácia das ações tomadas face aos riscos e oportunidades
9.3.3 Saídas da revisão pela gestão	Nada a assinalar

Tabela 5 (continuação)

Requisitos	Constatações
10. Melhoria	
10.1 Generalidades	<ul style="list-style-type: none"> A melhoria não inclui todos os itens: correções, ação corretiva, melhoria contínua, progresso, inovação ou reorganização.
10.2 Não-conformidade e ação corretiva	<ul style="list-style-type: none"> A <u>não conformidade em todo o SGQ</u> com ações de controlo e correção e <u>gestão de consequências</u>, não estava considerada.
10.3 Melhoria contínua	Nada a assinalar

4.2. Plano de implementação

Uma adaptação atempada aos novos requisitos pode assegurar mais-valias importantes no processo de transição e por este motivo deu-se uma maior atenção à estrutura e calendarização do plano. A partir das constatações da análise *GAP*, estruturaram-se as principais etapas do plano, usando o método iterativo de quatro passos para gerir processos, ciclo PDCA (Figura 31).

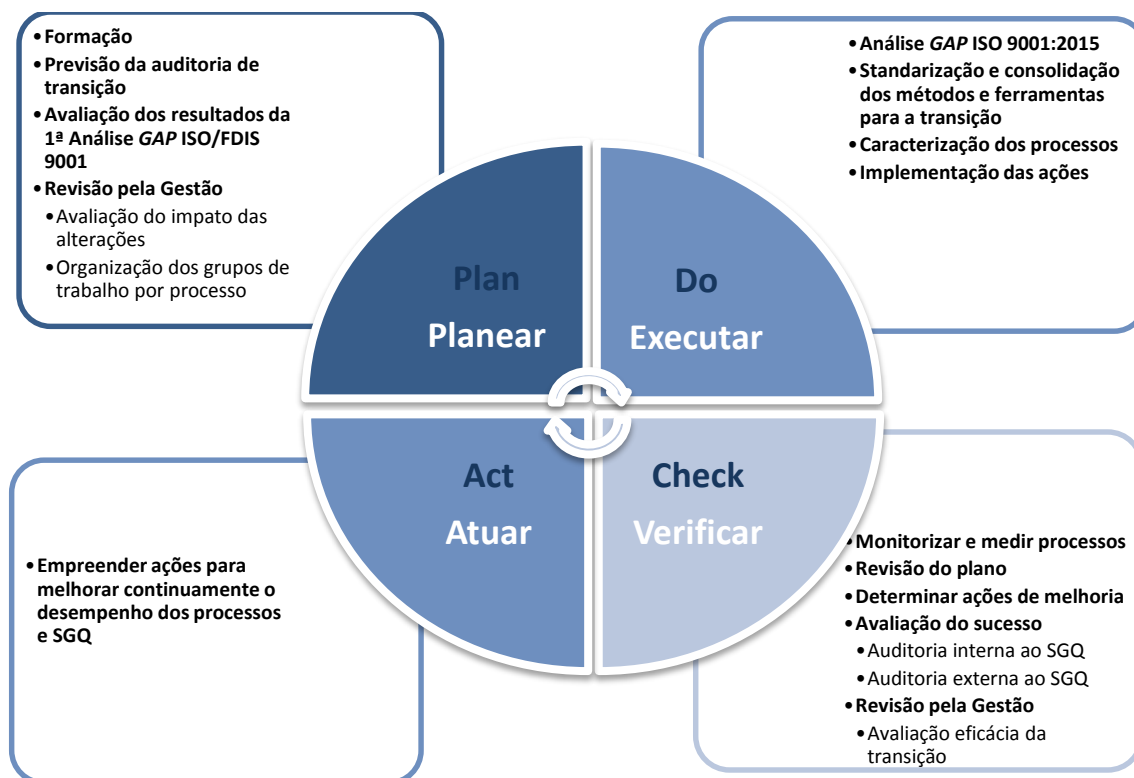


Figura 31 – Principais etapas do plano de implementação

No Anexo F, elaborou-se um plano *Gantt*, onde detalhadamente se registaram todos os passos e atividades, com as datas previstas, recursos necessários e onde será evidenciada a percentagem de progresso de cada etapa. O plano foi considerado para que o sistema se mantenha operacional enquanto decorrerem as alterações. Um ponto a salientar é que o plano tem a validação da Gestão de Topo e contempla etapas de avaliação, para identificação de dificuldades, necessidade de alterações, sugestões de melhoria, prioridades e estabelecimento de novas ações. A avaliação do sucesso e a consolidação da transição serão feitas através de uma auditoria interna e de uma revisão pela gestão que avaliará a eficácia do SGQ atualizado.

4.3. Plano de formação

A formação foi o primeiro passo em todo o processo e depois de se conhecer as alterações e de se fazer a primeira análise *GAP*, é necessário que a Gestão de Topo e as partes interessadas relevantes sejam formadas e tenham as bases para fazer a análise e determinação das ações a realizar para dar cumprimento à norma.

O Anexo G regista a apresentação que será usada para a formação dos colaboradores, sendo comunicado qual o objetivo da formação, as principais alterações, os benefícios, a estrutura comum da norma, um breve resumo e o período de transição para a nova ISO 9001:2015.

A eficácia das ações de formação será avaliada com o encerramento do programa e transição para a nova versão da norma, em conformidade com os objetivos propostos.

4.4. Proposta de ações

Na sequência da primeira análise *GAP* segundo a versão FDIS, apresenta-se uma proposta de ações a serem refletidas e implementadas, não esquecendo que a definição final das ações deve ter em conta a norma publicada e a consequente análise *GAP*. A projeção feita para o sistema de gestão está registada na Tabela 6.

Tabela 6 – Proposta de ações para atualização do SGQ.

Requisitos	Proposta de Ações
4. Contexto da organização	
4.1 Compreender a organização e seu contexto	<ul style="list-style-type: none"> Determinar quais são os <u>fatores externos e internos</u> relevantes para a organização e que são relevantes para a orientação estratégica e que podem ter impacto no planeamento do SGQ
4.2 Compreender as necessidades e expectativas das partes interessadas	<ul style="list-style-type: none"> Identificar as <u>partes interessadas</u> relevantes e os seus <u>requisitos</u>
4.3 Determinação do âmbito do sistema de gestão da qualidade	<p>A empresa tem no Manual o <u>âmbito</u> do SGQA e este tem de ser mantido como informação documentada. Reavaliar os <u>limites e aplicabilidade</u> do SGQ e definir o âmbito, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> os fatores externos e internos os requisitos das partes interessadas relevantes os produtos abrangidos (declarar no âmbito) a aplicabilidade de requisitos específicos (normas, RSL,...)
4.4 Sistema de gestão da qualidade e seus processos	<ul style="list-style-type: none"> Determinar todos os <u>riscos e oportunidades</u> de acordo com os requisitos de 6.1 e planear e implementar ações para enfrentá-los.
5. Liderança	
5.2.1 Desenvolvimento da Política da qualidade	<p>Analisar e <u>rever a política de qualidade</u> de forma que:</p> <ul style="list-style-type: none"> garanta que é compatível com o contexto e a orientação estratégica da organização forneça uma estrutura para definição e revisão dos objetivos da qualidade; inclua um comprometimento com a satisfação dos requisitos aplicáveis; inclua um comprometimento com a melhoria contínua
5.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais	<ul style="list-style-type: none"> Rever as <u>definições de funções</u> do Responsável da Qualidade e do Gerente, de forma a refletir a maior responsabilidade e participação ativa da Gestão de Topo nas atividades chave do SGQ.
6. Planeamento	
6.1 Ações para tratar riscos e oportunidades	<p>Considerar as questões levantadas em 4.1 (fatores externos e internos) e os requisitos identificados das partes interessadas relevantes em 4.2 e:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar <u>os riscos e as oportunidades</u> que precisam de ser tratados, as <u>ações</u> a serem tomadas e a avaliação da eficácia dessas ações.
6.3 Planeamento das mudanças	<p><u>Alterações ao SGQ</u> devem ser realizadas de forma planeada. A metodologia existente para gerir as alterações deve ter em conta também:</p> <ul style="list-style-type: none"> Potenciais consequências Definição ou redefinição de responsabilidades e autoridades
7. Suporte	
7.1 Recursos	
7.1.1 Generalidades	<p>Considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> as capacidades e restrições dos recursos internos existentes; o que precisa ser obtido de fornecedores externos
7.1.6 Conhecimento organizacional	<ul style="list-style-type: none"> Formalizar a prática do <u>conhecimento</u> necessário para a operacionalização dos processos e para atingir a conformidade de produtos, salvaguardando a perda de conhecimento e encorajando a aquisição de mais conhecimento. Manter e disponibilizar o <u>conhecimento organizacional</u>
7.4 Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> Determinar as necessidades de comunicação (interna e externa) relevantes e assegurar as respostas às questões: O quê? Quando? A quem? Como? Quem?
7.5 Informação documentada	
7.5.1 Generalidades	<p>Sem exigência do Manual da Qualidade, decidir o que vai documentar, colocar em procedimentos e o que vai arquivar, para assegurar a eficácia do SGQ.</p>
7.5.3 Controlo da informação documentada	<ul style="list-style-type: none"> Rever procedimento de gestão documental e gestão de acessos, e rever as políticas para: <u>perda de confidencialidade, uso indevido ou a perda de integridade.</u>

Tabela 6 (continuação)

Requisitos	Proposta de Ações
8. Operacionalização	
8.3.2 Planeamento da conceção e do desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Considerar a necessidade de <u>envolver os clientes e utilizadores</u>, como parte do planeamento da conceção e desenvolvimento
8.3.3 Entradas para a conceção e desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Considerar as <u>consequências potenciais de falha</u> (riscos), nível de controlo esperado pelos clientes, códigos de conduta que a organização se tenha comprometido a implementar.
8.4.3 Informações para fornecedores externos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formalizar a <u>comunicação aos fornecedores externos</u> quanto aos <u>requisitos aplicáveis</u> para <u>atividades de verificação</u> que a organização, ou seu <u>cliente</u>, pretende realizar nas instalações do fornecedor externo
8.5.3 Propriedade pertencente a clientes ou fornecedores externos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incluir a <u>propriedade dos fornecedores externos</u> (produtos, materiais, subcomponentes, ferramentas e equipamentos, etc.)
8.5.5 Atividades posteriores à entrega	<p>Considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ os <u>riscos</u> associados aos produtos ▪ a natureza, uso e <u>vida útil</u> prevista dos produtos ▪ ações sob condições de garantia, obrigações contratuais, tais como serviços de manutenção e serviços suplementares, como a <u>reciclagem ou destino final</u>.
8.5.6 Controlo das mudanças	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter informação documentada que descreva os resultados da análise de <u>mudanças</u>, a <u>pessoa que autoriza a mudança</u> e de quaisquer ações necessárias.
8.7 Controlo das saídas não-conformes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Considerar como opções as <u>correções</u> e as ações corretivas
9. Avaliação do desempenho	
9.1.3 Análise e avaliação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Considerar nos resultados da análise e avaliação dos dados a <u>eficácia da implementação do planeamento</u> e das <u>ações</u> para enfrentar os <u>riscos</u> e as <u>oportunidades</u>
9.2 Auditoria interna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Considerar no programa de auditorias internas <u>mudanças que possam afetar a organização</u>
9.3.2 Entradas para a revisão pela gestão	<p>Incluir nas <u>entradas para a revisão pela gestão</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mudanças nos fatores externos e internos ▪ desempenho dos fornecedores externos ▪ adequação dos recursos ▪ eficácia das ações tomadas face aos riscos e oportunidades
10. Melhoria	
10.1 Generalidades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incluir na melhoria: correções, ação corretiva, melhoria continua, progresso, inovação ou reorganização.
10.2 Não-conformidade e ação corretiva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Considerar <u>não conformidade em todo o SGQ</u> com ações de controlo e correção e <u>gestão de consequências</u>.

4.5. Implementação do plano

Todo o processo de transição é um trabalho de equipa que envolve a própria organização e as partes interessadas relevantes, como os clientes, fornecedores, o grupo SRAM e todos os colaboradores da empresa, até às entidades externas com todas as recomendações, formação e orientação.

O plano estabelecido, avaliado e aprovado, permite o envolvimento total e o compromisso para o cumprimento de todas as atividades nele descritas. Sendo a SRAMPOR uma organização certificada tem prática no planeamento, implementação e seguimento e todos os responsáveis pelos processos e sistema de gestão, estão sensibilizados e empenhados na implementação e transição para a nova ISO 9001:2015.

A gestão da implementação seguindo o ciclo PDCA facilita a tomada de decisões e garante o alcance das metas a que a organização se propôs. A reação para alcançar os objetivos e cumprimento das metas levará à consolidação da transição com eficácia.

4.6. Auditoria e avaliação do sucesso da transição

A auditoria interna segundo o novo referencial segue um plano (Anexo G) respeitando as orientações normativas e os procedimentos internos.

A equipa auditora pertencente à bolsa de auditores internos é nomeada pela Gestão de Topo e tem a responsabilidade da elaboração do plano da auditoria, da realização das atividades de auditoria, da redação e distribuição do relatório com as ações para as constatações detetadas. O fluxo deste procedimento encontra-se representado na Figura 32.

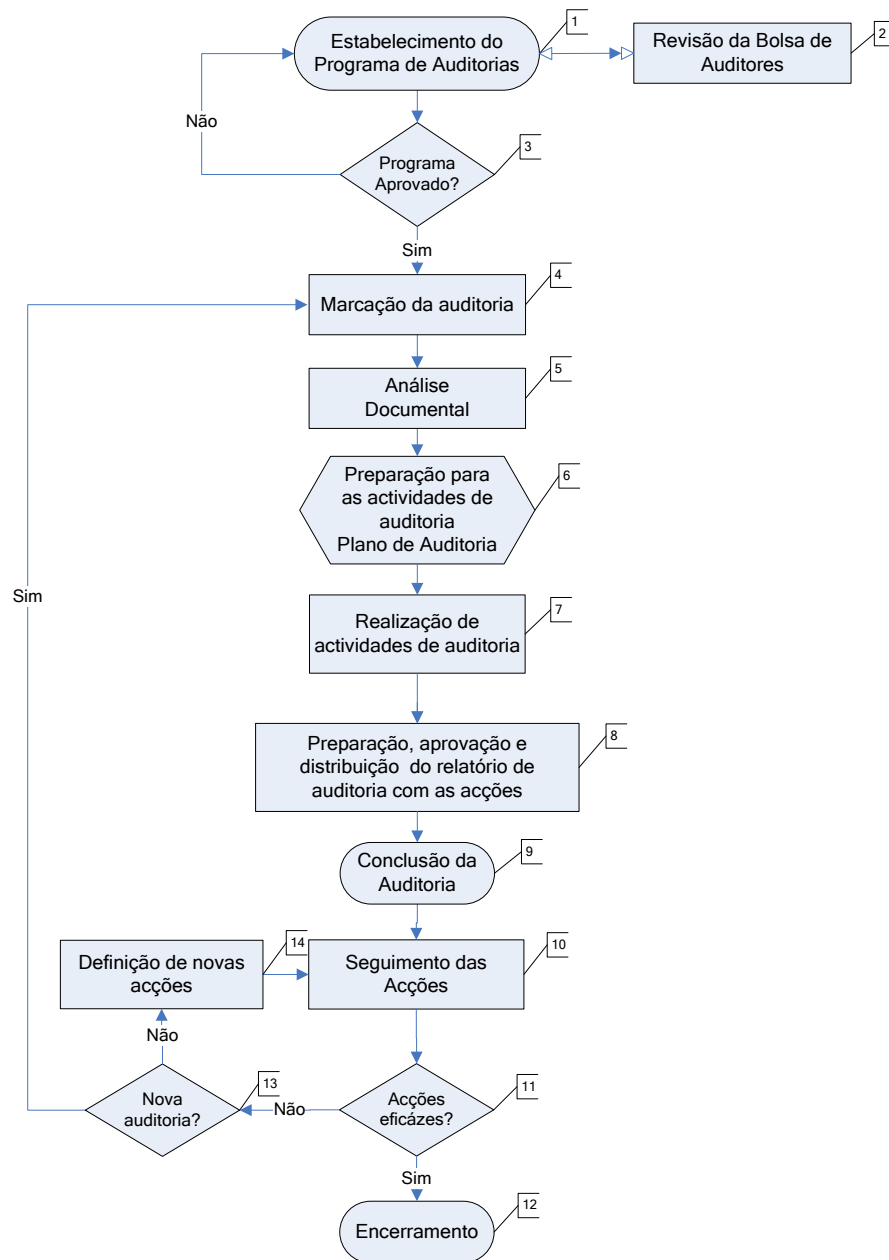


Figura 32 – Fluxo de atividades da auditoria (Fonte: [26])

A auditoria interna ao SGQ e a auditoria de transição realizada pela APCER, avaliarão a eficácia do sistema segundo a ISO 9001:2015 e consolidarão a transição.

5. CONCLUSÃO

A presente dissertação de mestrado representou um trabalho de pesquisa, interpretação e planeamento, de um dos temas mais atuais no universo da qualidade e que representará o próximo marco na história da qualidade: a nova Norma ISO 9001:2015.

Este capítulo apresenta uma síntese do processo de transição desenvolvido e um balanço dos objetivos do trabalho. Serão também referenciadas algumas melhorias que a organização poderá implementar e as limitações surgidas ao longo da elaboração da dissertação.

5.1. Conclusões e melhorias futuras

A gestão da qualidade é considerada uma das disciplinas de gestão numa organização e o seu sucesso pode ser alcançado pela implementação e manutenção eficaz, transparente e sistemática, de um sistema de gestão que utilize a ISO 9001 para a Certificação do Sistema de Gestão da Qualidade.

O conhecimento das necessidades e expectativas dos clientes e o fornecimento, de modo sistemático e consistente, de produtos e serviços que vão ao seu encontro, são o pilar fundamental da sustentabilidade das organizações e o enfoque da ISO 9001.

O estudo realizado às várias revisões da norma ISO 9001, permitiu concluir que houve uma diminuição das divergências quanto à terminologia, conceitos e práticas, que se eliminaram ambiguidades e deficientes interpretações dos requisitos normativos, e demonstrou que a norma é realmente uma ferramenta de gestão, que acompanha desde sempre a evolução das organizações e as práticas implementadas na gestão da qualidade.

Na transição do ano 2000, houve uma enorme preocupação para ir ao encontro das necessidades dos utilizadores da norma ISO 9001, e procurou-se o alinhamento entre os SGQ e a forma como as organizações geriam as suas atividades. O foco nos principais processos da organização e nas atividades que acrescentavam valor, levaram à melhoria contínua e ao aumento do desempenho das organizações. Foi com esta revisão que se estabeleceu uma nova estrutura baseada numa abordagem de gestão por processos, consistente com o ciclo de melhoria “PDCA” e com a melhoria contínua.

Da análise comparativa entre as várias versões da norma salienta-se que a reestruturação do ano 2000 foi a que teve um maior impacto nas organizações no que respeita ao seu desempenho, aumentando a eficácia e eficiência do seu SGQ. Posteriormente, no ano de 2008, a revisão da norma que tinha como objetivo maximizar os benefícios e minimizar os impactos nos utilizadores, trouxe mais clareza no texto e maior compatibilidade com outros sistemas de gestão.

A ISO 9001 encontra-se em fase de votação até Setembro e a sua publicação está prevista para final de 2015. Com esta revisão pretendeu-se entre outros objetivos, estabelecer um conjunto de requisitos fundamentais estável pelo menos para os próximos 10 anos, melhorar a compatibilidade e o alinhamento com outros sistemas de gestão, assim como manter o foco atual na gestão eficaz de processos para produzir os resultados desejados, seguindo a metodologia PDCA e incluindo práticas de gestão de riscos e oportunidades.

Um ponto forte a salientar neste processo de transição para a nova revisão da norma ISO 9001:2015, estabelecido para a SRAMPORT, foi o apoio da Gestão de Topo, que proporcionou a tomada de conhecimento das principais alterações e permitiu numa primeira análise, ver em que posição se encontrava o seu atual SGQ.

Pela comparação dos requisitos normativos da versão 2008 com o FDIS de 2015 e com os resultados da análise *GAP*, constatou-se que o impacto da transição não será elevado, devido ao nível de eficácia e de maturidade do SGQ da SRAMPORT, das suas práticas de gestão e da sua estrutura organizacional, que respondem à maioria dos requisitos propostos no esboço final da norma.

Tendo em conta que não são esperadas grandes mudanças na norma a publicar e com o objetivo de envolver no processo de transição, toda a organização e as partes interessadas relevantes, identificaram-se no plano de implementação, os passos e as atividades para a transição, com as datas previstas, os recursos necessários e onde será evidenciada a percentagem de progresso de cada etapa que permitirá avaliar a evolução e cumprimento do plano e a atuação atempada a desvios e a dificuldades.

Um outro objetivo concretizado nesta dissertação foi a preparação da formação com o resumo das principais alterações da norma. Esta dotará os participantes das competências e saberes necessários para um melhor entendimento das alterações propostas pela nova versão da norma, bem como das eventuais implicações na SRAMPORT.

Um ponto essencial para a avaliação do sucesso da transição foi o planeamento da auditoria interna segundo a nova edição da ISO 9001:2015 e que envolve toda a organização e o seu sistema integrado da qualidade e do ambiente.

A SRAMPORT tem uma atitude proactiva e com o objetivo de aumentar a confiança, credibilidade e robustez do seu sistema e dos seus produtos, propõem-se à organização algumas melhorias.

Sendo o pensamento baseado no risco, um dos novos conceitos da norma e mesmo não sendo requerida a utilização de metodologias formais de gestão do risco, propõe-se que a organização empreenda uma ação de formação baseada na norma ISO31000 “Gestão do risco - Princípios e linhas de orientação” para melhor poder decidir onde desenvolver e aplicar um método mais complexo para gerir os riscos nos vários processos e auxiliar os auditores internos na interpretação e avaliação dos requisitos.

Sugere-se que a metodologia de transição estabelecida para a ISO 9001, seja realizada ao SGA segundo a nova revisão da norma ISO 14001:2015 e se complemente e integrem as transições num mesmo processo.

Uma oportunidade de melhoria para o envolvimento de todas as partes interessadas relevantes, é a criação de uma *newsletter* sobre a ISO 9001:2015 referenciando as alterações, o processo de transição e os benefícios da nova norma.

5.2. Balanço final

Quanto aos objetivos de crescimento pessoal e profissional do autor, estes foram de forma geral alcançados. Com todos os conhecimentos adquiridos e com a experiência numa organização com uma cultura de qualidade diferenciadora e com práticas inovadoras de gestão, foi possível executar com sucesso este trabalho com aplicabilidade direta no sistema de gestão da qualidade da SRAMPORT.

Uma das limitações surgidas na elaboração deste trabalho foi o facto de todo o projeto se ter iniciado com base numa versão de esboço da norma, levando à análise consecutiva dos requisitos normativos a partir de informações que iam sofrendo atualizações e pelo atraso do FDIS, consequência da falta de consenso dos membros da ISO, que foram questionados a participar na fase de inquérito da versão *draft* da norma.

O balanço final do projeto é extremamente positivo, não só do ponto de vista do autor, como também da organização, proporcionando a ambos a garantia do sucesso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] ISO, “Certification,” [Online]. Available: <http://www.iso.org/iso/home/standards/certification.htm>. [Acedido em 12 Maio 2015].
- [2] ISO/FDIS9001, *Final Draft Internacional Standard para Quality management systems - Requirements*, International Organization for Standardization, 2015.
- [3] IAF, “Transition Planning Guidance for ISO 9001:2015,” [Online]. Available: <http://www.iaf.nu/upFiles/IAFID9Transition9001PublicationVersion.pdf>. [Acedido em 12 Maio 2015].
- [4] R. C. Santos e M. F. Rebelo, “A Qualidade técnicas e ferramentas,” Porto, Porto Editora, 1990, p. 13.
- [5] NPENISO9000, *Norma Portuguesa para Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário*, Instituto Português da Qualidade, 2005.
- [6] D. A. Garvin, *Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva.*, Rio Janeiro: Qualitymark, 1992.
- [7] A. V. Feigenbaum, *Controle da Qualidade Total: gestão e sistemas*, São Paulo: Makron Books, 1994.
- [8] J. Campanella, *Principles of Quality Costs: Principles, Implementation and Use*, ASQ Quality Press, 1999.
- [9] NP4239, *Norma Portuguesa para Bases para a quantificação dos custos da qualidade*, Instituto Português da Qualidade, 1994.
- [10] SRAMPORT, “MO.QUA.6 Cálculo do Custo de Obtenção da Qualidade,” documento não publicado, Coimbra, 2008.
- [11] IPQ, “A importância da Normalização,” [Online]. Available: http://www1.ipq.pt/pt/normalizacao/a_importancia_da_normalizacao/Pages/A-Importancia-da-Normalizacao.aspx. [Acedido em 20 Agosto 2015].
- [12] NPENISO19011, *Norma Portuguesa para Linhas de orientação para auditorias a sistemas de gestão*, Instituto Português da Qualidade, 2012.
- [13] NPENISO9001, *Norma Portuguesa para Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos*, Instituto Português da Qualidade, 2000.
- [14] APCER, *Guia Interpretativo NP EN ISO 9001:2008*, APCER, 2010.
- [15] ISO, “ISO 9001 Quality Management Systems Revision process,” [Online]. Available: http://www.iso.org/iso/iso9001_revision. [Acedido em 11 Julho 2015].
- [16] IRCA, “IRCA Briefing note Annex SL,” [Online]. Available: <http://www.irca.org/Documents/press/2012/IRCA%20Annex%20SL%20brochure.pdf>. [Acedido em 12 Julho 2015].
- [17] Margarida, R. (2009), “Implementação do sistema de gestão da qualidade ISO 9000: vantagens ou desvantagens,” Dissertação de Mestrado em Gestão Empresarial. Universidade do Algarve - Faculdade de Economia, Universidade do Algarve -

- Faculdade de Economia, Faro.
- [18] Ribeiro, S. I. M. C. P. (2012), “Os benefícios e as dificuldades na certificação da qualidade Norma NP EN ISO 9001:2008,” Dissertação de Mestrado em Assessoria de Administração, Instituto Politécnico do Porto - Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, São Mamede de Infesta.
- [19] SRAM, “MY16 Corporate Plan Summary,” 2015.
- [20] SRAMPORT, “PR020PB001 Rede de Processos,” documento não public, 2003.
- [21] SRAMPORT, “Plano geral de transição para a nova ISO 9001:2000,” documento não publicado, Coimbra, 2002.
- [22] SRAMPORT, “Project launch document,” documento não publicado, Coimbra, 2006.
- [23] SRAMPORT, “Manual da Qualidade e Ambiente,” documento não publicado, Coimbra, 2015.
- [24] NPENISO9004, *Norma Portuguesa para Gestão do sucesso sustentado de uma organização - Uma abordagem da gestão pela qualidade*, Instituto Português da Qualidade, 2011.
- [25] ISO/TC176, “Implementation Guidance for ISO 9001:2015/ISO/TC176/SC2/N1277,” [Online]. Available: <http://isotc.iso.org/livelink/livelink/open/tc176SC2public>. [Acedido em 11 agosto 2015].
- [26] SRAMPORT, “P-8.2.Q.A Gestão das Auditorias Internas,” documento não publicado, Coimbra, 2014.
- [27] I. Almeida, “Da ISO 9001:2008 ao FDIS de 2015,” *Qualidade*, pp. 38-42, 2015.
- [28] ISO/TC176, “A presentation on the ISO 9001 revision/ISO/TC176/SC2/N1267,” [Online]. Available: <http://isotc.iso.org/livelink/livelink/open/tc176SC2public>. [Acedido em 11 8 2015].
- [29] I. R. o. c. Auditors, “Annex SL (previously ISO Guide 83),” [Online]. Available: <http://www.irca.org/en-gb/resources/Guidance-notes/Annex-SL-previously-ISO-Guide-83/>. [Acedido em 12 Julho 2015].
- [30] NPENISO9001, *Norma Portuguesa para Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos*, Instituto Português da Qualidade, 2008.
- [31] NPENISO9001, *Norma Portuguesa para Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos*, Portugal: Instituto Português da Qualidade, 1995.

ANEXO A – CERTIFICADO ISO9001:2008 - APCER



ANEXO B - CERTIFICADO ISO9001:2008 - IQNET



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and
APCER
hereby certify that the organization
SRAMPORT – TRANSMISSÕES MECÂNICAS, LDA.
Zona Industrial da Pedruha
3020-901 COIMBRA
PORTUGAL
for the following field of activities
Development and production of components for bicycles, motorcycles,
automobiles and mechanic industry in general
has implemented and maintains a
Quality Management System
Which fulfils the requirements of the following standard
ISO 9001:2008
Issued on: 2014-03-22
Validity date: 2017-03-21
Registration Number: PT- 1996/CEP.365



Michael Drechsel
President of IQNet


José Leitão
APCER CEO



Any additional clarification concerning the scope of this certificate may be obtained by consulting APCER.

IQNet Partners*:
AKNOR Spain APNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE-SGE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus
CISQ Italy CQC China CQM China OQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico INNORPI Tunisia
Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KPQ Korea MERTEC Greece MSZT Hungary Nemko AB Norway
NSAI Ireland PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIREM QAS International Malaysia
SQS Switzerland SRAC Romania TEST St. Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: APNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com


ANEXO C - CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO GESTÃO QUALIDADE

	MANUAL DA QUALIDADE E AMBIENTE	PORTUGAL	
		EDIÇÃO:	0
		CAPÍTULO:	3
		SECÇÃO:	5
GESTÃO DA QUALIDADE (PG2)			
GESTOR DO PROCESSO			
Responsável Qualidade			
INDICADOR			
Custo Obtenção Qualidade (C.O.Q.)			
ENTRADAS			
<ul style="list-style-type: none"> - Requisitos do produto - Normas, documentação e especificações regulamentares - Infra-estruturas, equipamentos, novos processos e ambiente de trabalho adequado e mantido - Recursos Humanos com competência necessária e adequada para cada função - Definição de Funções aprovada - Relatório das Não conformidades, Reclamações e comunicações de partes interessadas externas - Resultados de auditorias internas - Acções correctivas e preventivas eficazes - Respostas aos questionários de satisfação de clientes - Resultados da avaliação dos fornecedores - Decisões de acções de melhoria - Relatório da Revisão pela Gestão - Política da Qualidade, Política Ambiental, objectivos e metas - Medição dos indicadores do processo - Programa de Gestão Ambiental - Plano de segurança - Produtos encomendados nas requisições de compra - Relatórios de controlo e de ensaios - Relatórios de Testes - Peças e corrente Protótipo e respectivos relatórios - P-7.5.E.A 		<ul style="list-style-type: none"> (clientes) (organismos oficiais) (PN2,PS4) (PS2) (PS2) (PG2,PG3) (PG2,PG3) (todos os processos) (PS3) (PS3) (PG1) (PG1) (PG1) (todos os processos) (PS3) (PS3) (PS3) (PS3) (PN2) (PN1) (PN1) 	
ACTIVIDADES			
<ul style="list-style-type: none"> - Assegurar o estabelecimento, implementação e manutenção do Sistema de Gestão da Qualidade, dos objectivos da Qualidade e da Política da Qualidade da organização P-05.Q.A - Planear e realizar a certificação integrada do SGQA - Estabelecer e assegurar o cumprimento do programa de auditorias P-8.2.Q.A - Gerir as acções correctivas e preventivas, acções de melhoria e as correcções P-8.5.Q.A - Rever e manter actualizado o Manual da Qualidade e Ambiente - Assegurar a Gestão documental na organização P-4.2.Q.A - Controlar e Analisar os registos da Qualidade e Ambiente P-4.2.Q.A - Manter as infra-estruturas, equipamentos e ambiente de trabalho - P-7.5.P.B - Assegurar o cumprimento dos requisitos especificados - Assegurar o planeamento da qualidade P-05.Q.A - Gerir o tratamento de não conformidades e reclamações, assegurando a definição e implementação de acções correctivas e/ou preventivas adequadas à eliminação das causas P-8.3.Q.A; P-4.5.A.A; P-8.5.Q.A - Disponibilizar e dinamizar diferentes grupos de trabalho e de melhoria contínua de produtos e processos utilizando ferramentas como: FMEA, Lean 6Sigma, etc. - Formação de colaboradores no âmbito da qualidade 			
SAÍDAS			
<ul style="list-style-type: none"> - Necessidades de recursos inerentes ao funcionamento da empresa - Plano Geral de Seguimento dos Objectivos dos Processos - Medição dos indicadores do processo - Planeamento Qualidade - Normas e requisitos legais - Necessidade de identificação e avaliação de aspectos ambientais e controlo dos impactos - Pedidos de Testes - Acções correctivas e preventivas eficazes - Propostas de acções de melhoria - Relatório das Não conformidades, Reclamações e comunicações de partes interessadas externas - Resultados de auditorias internas - Resultados da Satisfação do Cliente - Requisições de compra - Pedidos de Intervenção 		<ul style="list-style-type: none"> (PG1) (PG1) (PG2) (PN1, PN2,PS4) (PG3; PN1, PS4) (PG3) (PN1) (todos os processos) (todos os processos) (todos os processos) (todos os processos) (todos os processos) (PS3) (PN2) 	
ELABORAÇÃO:	EUGÉNIA MARTINS	APROVAÇÃO:	JOÃO PIRES
		REVISÃO:	4
		DATA:	09/03/2015
		PÁGINA:	2/9

ANEXO D - PLANO GERAL DE SEGUIMENTO DOS OBJETIVOS DOS PROCESSOS

SRAM		PLANO GERAL DE SEGUIMENTO DOS OBJETIVOS DOS PROCESSOS (General Plan to follow the Processes Objectives) MY15												PORTUGAL		
Nº	PROCESSOS (Processes)	INDICADORES (Metrics)	OBJECTIVO (Objective)	PERIODICIDADE (Periodicity)	JUL. (Jul.)	AGO. (Aug.)	SET. (Sept.)	OUT. (Oct.)	NOV. (Nov.)	DEZ. (Dec.)	JAN. (Jan.)	FEV. (Feb.)	MAR. (Mar.)	ABR. (Apr.)	MAI. (May)	JUN. (Jun.)
PROCESSOS DE GESTÃO (Management Processes)																
PG1	GESTÃO ESTRATÉGICA (Strategic Management)	Média ponderada de todos os valores dos indicadores dos processos	≥ 95 %	MENSAL (Monthly)												
PG2	GESTÃO QUALIDADE (Quality Management)	Custo Obtenção Qualidade (Quality Cost)	≤ 2,25 %	MENSAL (Monthly)												
PG3	GESTÃO AMBIENTAL E SEGURANÇA (Environment and Safety Management)	Custo Gestão Ambiental (Environment Cost) Custo Higiene Segurança Trabalho (Safety Cost)	≤ 1 % ≤ 0,4 %	MENSAL (Monthly) MENSAL (Monthly)												
PROCESSOS DE NEGÓCIO (Business Processes)																
PNI	DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO (Product Development)	% Prazos cumpridos vs prazos planeados nos novos projetos lançados % de utilização dos recursos, real vs planeado, por projeto % testes terminados dentro do prazo requerido % utilização de máquinas vs disponibilidade	≥ 100 ≤ 100 ≥ 95	ANUAL (Yearly) ANUAL (Yearly) MENSAL (Monthly)												
PN2	FABRICAÇÃO (Production)	% Refugo em relação aos COG's % custo de calibrações em relação aos COG's Nº de intervenções 1 / 2 % Manutenção Preventiva realizada	≤ 0,95 % ≤ 0,05 % = 40 intervenções (repair) ≥ 95 %	MENSAL (Monthly) ANUAL (Yearly) MENSAL (Monthly) MENSAL (Monthly)												
PROCESSOS DE SUPORTE (Support Processes)																
PS1	ADMINISTRATIVO FINANCEIRO (FinAccounting)	Nº de dias úteis no encerramento do mês (N. of days to close the month)	≤ 2 dias (days)	MENSAL (Monthly)												
PS2	RECURSOS HUMANOS (Human Resources)	Absentismo (Absentism) RDD (Request Delivery Date)	≤ 1,4 % %	MENSAL (Monthly) MENSAL (Monthly)												
PS3	LOGÍSTICO (Materials)	Lead Time % lotes rejeitados em relação aos lotes recepcionados	≤ 4 semanas (weeks) ≤ 0,20 %	MENSAL (Monthly) MENSAL (Monthly)												
PS4	ENGENHARIA (Industrialização & Produção) (Industrialization & Manufacturing Engineering)	% de ensaios realizados dentro do prazo previsto em relação ao nº de ensaios totais % Valor total da mão-de-obra mensal / COG's VOH / COG's	≥ 80 % ≤ 7,3 % ≤ 20 %	TRIMESTRAL (Quarterly) ANUAL (Yearly) ANUAL (Yearly)												
Imp. 20. P-05 G A Fig. 01																

ANEXO E – ORIENTAÇÕES APCER PARA PROCESSO TRANSIÇÃO ISO9001:2015



ORIENTAÇÕES PARA O PROCESSO DE TRANSIÇÃO ISO 9001:2015

A revisão da norma ISO 9001 encontra-se atualmente na fase DIS (Draft International Standard) prevendo-se a sua publicação em setembro de 2015.

O período de transição previsto é de três anos a contar da data de publicação e os certificados ISO 9001:2008 deixarão de ser válidos a partir de setembro de 2018.

Recomenda-se que as Organizações certificadas segundo a ISO 9001:2008 empreendam as seguintes ações:

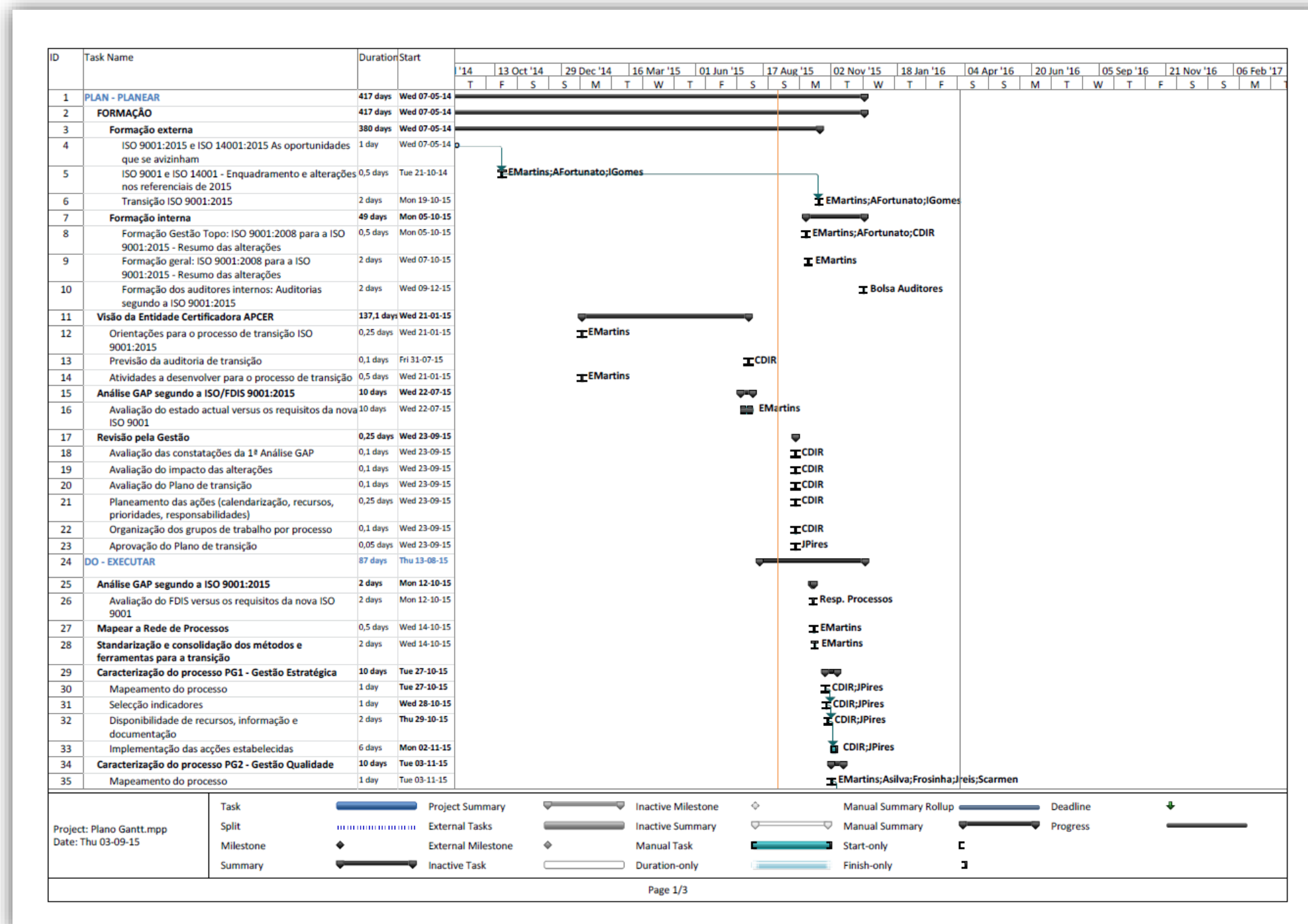
- Identificar as alterações que devem ser integradas no sistema de gestão da qualidade, de modo a cumprir os novos requisitos;
- Desenvolver um plano de implementação;
- Formar e consciencializar todas as partes interessadas que têm impacto na eficácia da Organização;
- Atualizar o sistema de gestão da qualidade para ir ao encontro dos requisitos e verificar a sua eficácia.

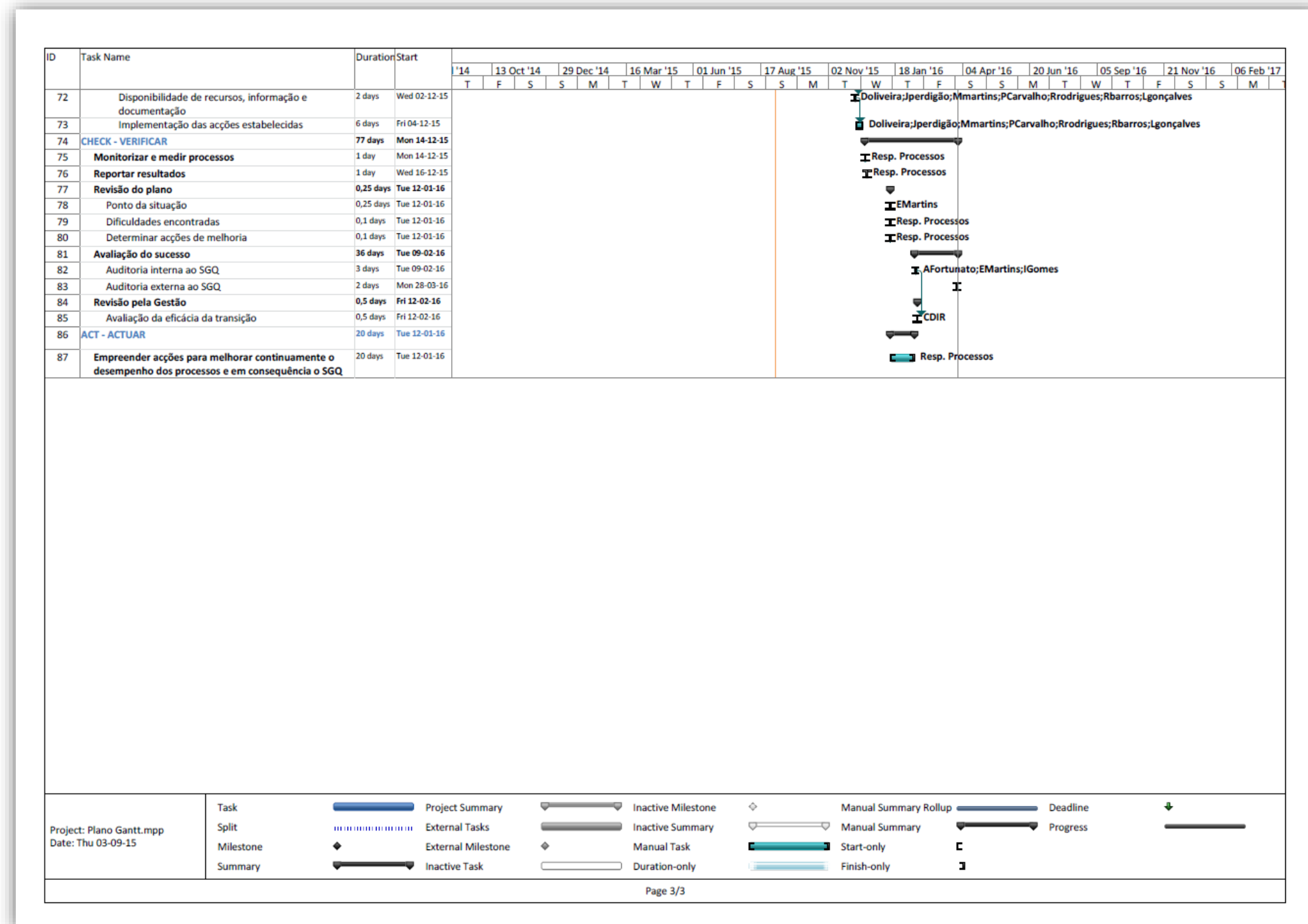
A revisão introduz alterações significativas sendo as principais associadas a:

- Ênfase na obtenção de resultados esperados: fornecer produtos e serviços que cumprem os requisitos dos clientes e os requisitos legais, bem como aumentar a satisfação do cliente;
- Maior ênfase no contexto organizacional;
- Adoção de pensamento baseado em risco;
- Consolidação da abordagem por processos;
- Explicitação dos requisitos de liderança;
- Estrutura da norma que facilita a integração dos sistemas de gestão;
- Melhor aplicabilidade aos serviços; e
- Definição dos limites do sistema de gestão da qualidade.

A APCER já estabeleceu um plano de transição que inclui, entre diversas ações, a comunicação aos seus clientes e a formação dos seus auditores e colaboradores, permitindo disponibilizar avaliações preliminares em janeiro de 2015. O objetivo destas avaliações é identificar as alterações que devem ser integradas no sistema de gestão da qualidade das Organizações, de modo a que o processo de transição seja adequado e realizado atempadamente para a nova versão da norma.

ANEXO F – PLANO DE TRANSIÇÃO - GANTT





ANEXO G – PLANO DE FORMAÇÃO



Objectivo da apresentação

A intenção desta apresentação é:

- Dar a conhecer de forma resumida as principais alterações da norma ISO 9001:2008 para a ISO 9001:2015

Perspectivas fundamentais

ISO 9001 necessita de mudar para:

- Se adaptar às mudanças mundiais
- Reflectir as práticas empresariais modernas e as mudanças do ambiente de negócios
- Aumentar a confiança na capacidade da organização fornecer bens e serviços conformes
- Fornecer uma base consistente para o futuro
- Garantir que a nova norma reflecte as necessidades de todas as partes interessadas relevantes
- Assegurar o alinhamento com outras normas de sistemas de gestão

Alterações significativas

- Estrutura com 10 secções e texto comum para todos os SG da ISO
- Mais compatível com os sectores não-transformadores e serviços
- Mais clareza e compreensão do contexto da organização
- Abordagem por processos reforçada e mais explícita
- Conceito da acção preventiva agora dirigida a toda a norma pela identificação e redução de riscos
- Maior ênfase na procura de oportunidades de melhoria
- Alteração da terminologia:
 - Produto e serviço (produto)
 - Informação documentada (documento, registo, Manual Qualidade, procedimentos documentados);
 - Produtos e serviços fornecidos externamente (produto comprado);
 - Recursos humanos (pessoas)

Benefícios das alterações da 9001

- Reforço da liderança da gestão de topo no SGQ
- Pensamento baseado no risco e o tratamento das oportunidades aumenta a eficácia da organização
- Linguagem simplificada, estrutura e termos comuns
- Alinhamento da política e objectivos do SGQ com a estratégia da organização

Potenciais benefícios para o utilizador

- Foco em alcançar os resultados planeados
- Flexibilidade nas informações documentadas
- Melhor controlo dos riscos
- Melhor controlo dos processos que conduzem a melhores resultados
- Maior satisfação do cliente
- Fidelização dos clientes
- Melhoria da imagem e reputação
- Maior credibilidade

Principais benefícios da estrutura comum

Um novo e comum formato foi desenvolvido

- Todas as normas de sistemas de gestão da ISO parecerão idênticas com a mesma estrutura (algumas diferenças)
- Mais eficiente para atender aos múltiplos requisitos dos sistemas de gestão
- Oferece a opção de integrar sistemas de gestão
- Normalização das principais definições

Estrutura da ISO 9001:2015 (1/3)

- 1** Scope
- 2** Normative references
- 3** Terms and definitions
- 4** Context of the organization
 - 4.1 Understanding the organization and its context
 - 4.2 Understanding the needs and expectations of interested parties
 - 4.3 Determining the scope of the quality management system
 - 4.4 Quality management system and its processes
- 5** Leadership
 - 5.1 Leadership and commitment
 - 5.2 Policy
 - 5.3 Organizational roles, responsibilities and authorities
- 6** Planning
 - 6.1 Actions to address risks and opportunities
 - 6.2 Quality objectives and planning to achieve them
 - 6.3 Planning of changes

Estrutura da ISO 9001:2015 (2/3)

- 7** Support
 - 7.1 Resources
 - 7.2 Competence
 - 7.3 Awareness
 - 7.4 Communication
 - 7.5 Documented information
- 8** Operation
 - 8.1 Operational planning and control
 - 8.2 Requirements for products and services
 - 8.3 Design and development of products and services
 - 8.4 Control of externally provided processes, products and services
 - 8.5 Production and service provision
 - 8.6 Release of products and services
 - 8.7 Control of nonconforming outputs

Estrutura da ISO 9001:2015 (3/3)

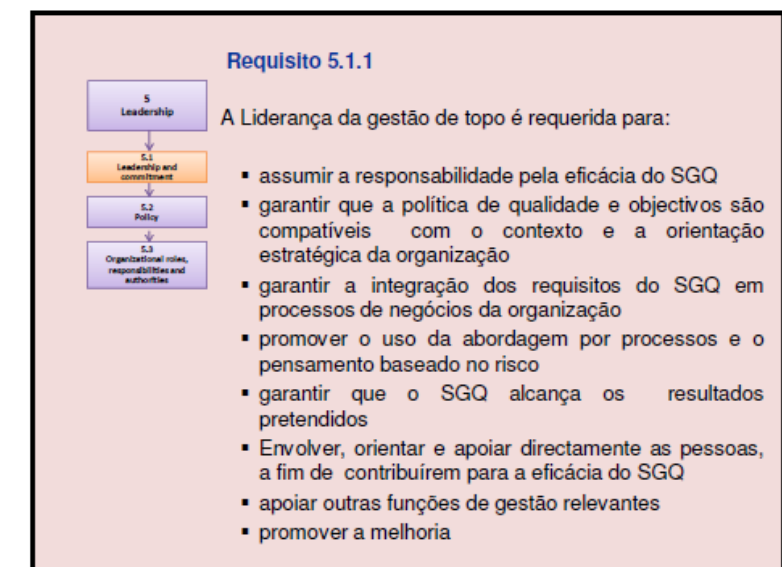
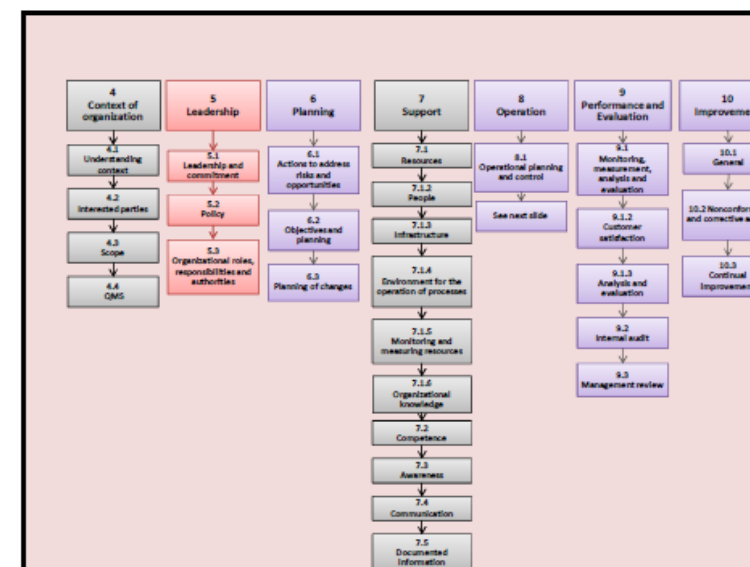
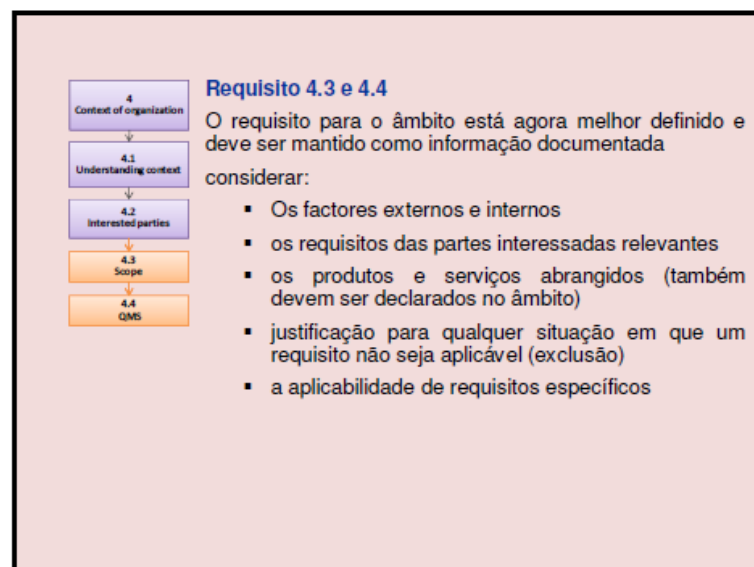
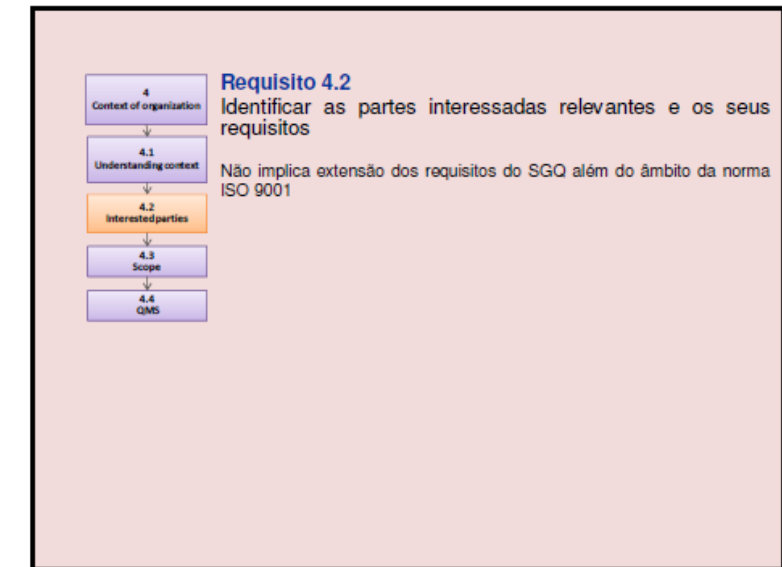
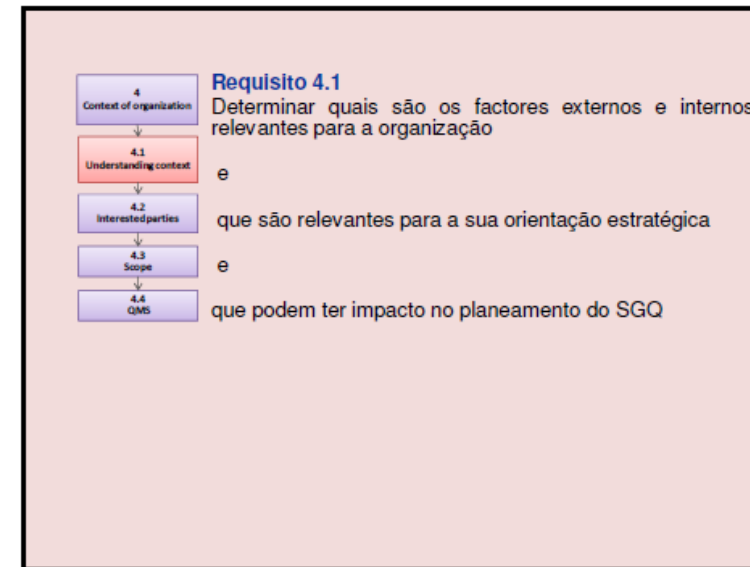
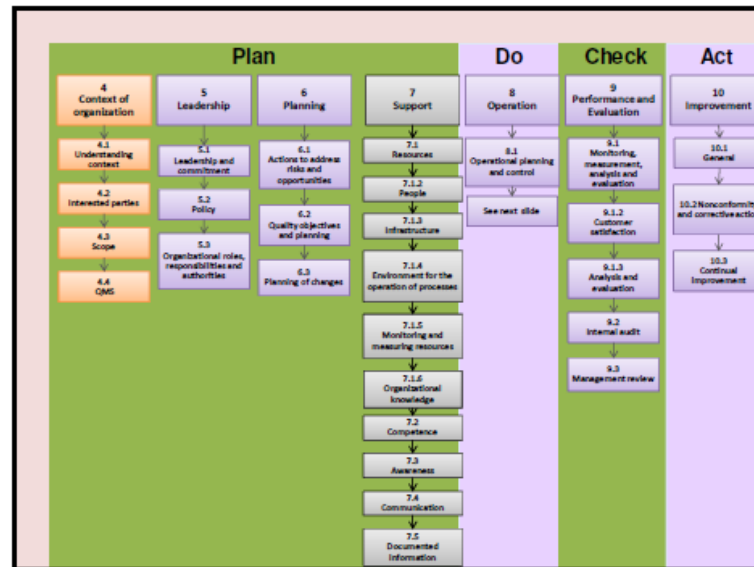
- 9** Performance evaluation
 - 9.1 Monitoring, measurement, analysis and evaluation
 - 9.2 Internal audit
 - 9.3 Management review
- 10** Improvement
 - 10.1 General
 - 10.2 Nonconformity and corrective action
 - 10.3 Continual improvement

Estrutura comum e acréscimos da ISO 9001:2015



Estrutura comum e acréscimos da ISO 9001:2015





Requisito 5.1.2

A gestão de topo necessita de demonstrar a satisfação do cliente assegurando que :

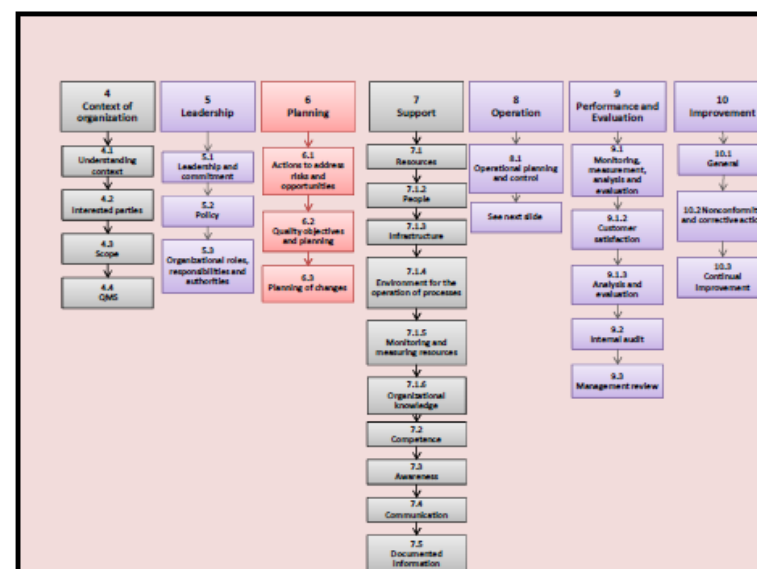
- os requisitos do cliente, estatutários e regulamentares aplicáveis são identificados, compreendidos e alcançados
- os riscos e as oportunidades são identificados e geridos
- o foco em fornecer consistentemente produtos e serviços que satisfaçam os requisitos dos seus clientes

Requisito 5.2

Requisito explícito na aplicação da política

Requisito 5.3

- Requisito explícito para as funções relevantes onde as responsabilidades e autoridades têm de ser atribuídas, comunicadas e compreendidas
- Sem exigência de um representante da gestão e a responsabilidade reside agora na gestão de topo que tem de demonstrar a sua participação activa nas actividades chave do SGQ
- Requisito para definir responsabilidades e autoridades para assegurar que os processos estão a fornecer as saídas esperadas



Requisito 6.1

- Considerar as questões levantadas em 4.1 (factores externos e internos) e os requisitos identificados das partes interessadas relevantes em 4.2
- Identificar os riscos e as oportunidades que precisam de ser tratados, as acções a serem tomadas e a avaliação da eficácia dessas acções

Requisito 6.2

Os objectivos devem ser:

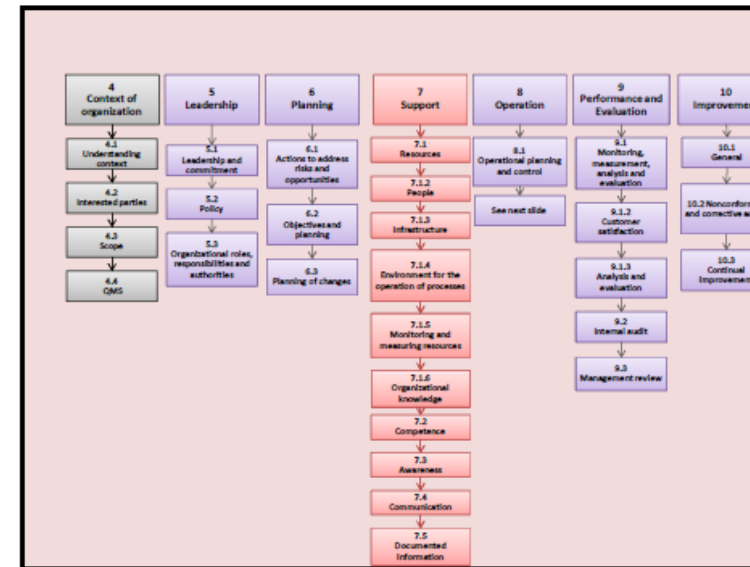
- Estabelecidos para os processos relevantes do SGQ
- Alinhados com a política da qualidade e com os requisitos aplicáveis
- relevantes para a conformidade dos produtos e serviços
- mensuráveis, monitorizados, comunicados & actualizados

Requisito 6.3

- Alterações ao SGQ devem ser realizadas de forma planeada
- A norma evoluiu para permitir que as organizações se adaptem a novos ambientes ou circunstâncias

Nota: é importante conhecer que a mudança é contemplada nos seguintes requisitos:

- 6.3 – Planeamento / implementação de mudanças no SGQ
- 7.1.6 - Conhecimento organizacional - para tratar novas necessidades e tendências, no que diz respeito ao conhecimento
- 8.1 - Controlar as mudanças operacionais, planeadas e não intencionais
- 8.5.6 – Rever e controlar as alterações que afectam os produtos e serviços



Requisito 7.1

Devem existir recursos adequados para garantir a eficácia do SGQ. Agora as considerações sobre os recursos incluem:

- recursos internos
- fornecedores externos
- pessoas
- infraestruturas
- ambiente para a operação dos processos
- recursos de medição e monitorização
- conhecimento organizacional requerido para garantir que os processos proporcionam produtos e serviços conformes

Requisito 7.3

Necessidade de maior consciencialização das pessoas relevantes que realizam trabalho sob o controlo da organização, sobre a eficácia do SGQ e os benefícios de melhorar o desempenho.

Requisito 7.4

A organização deve determinar as necessidades de comunicação (interna e externa) relevantes para o SGQ e assegurar as respostas às questões:

O quê?
Quando?
A quem? COMUNICA
Como?
Quem?

Requisito 7.5.1

Os requisitos que antes eram necessários para o Manual da Qualidade foram ampliados e tornados mais flexíveis, a fim de permitir a utilização de informação documentada necessária para o SGQ.

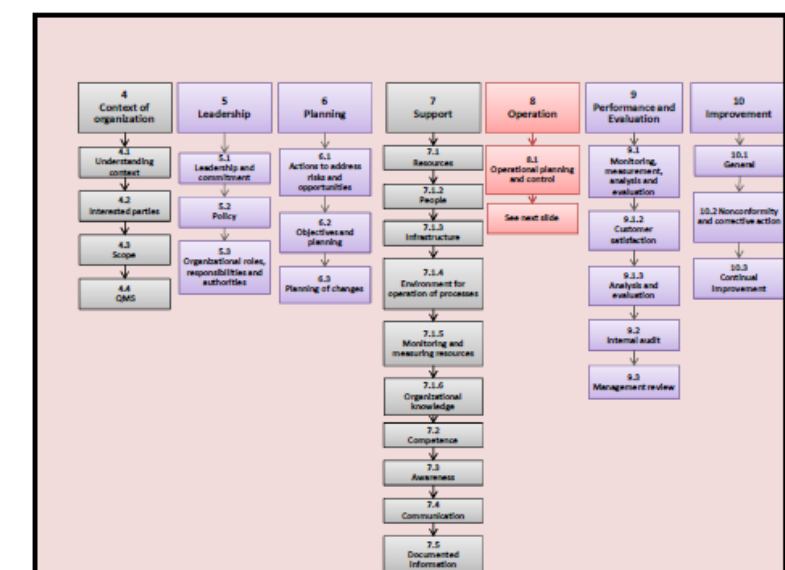
Cada organização decide o que vai documentar, colocar em procedimentos e o que vai arquivar, para assegurar a eficácia do SGQ.

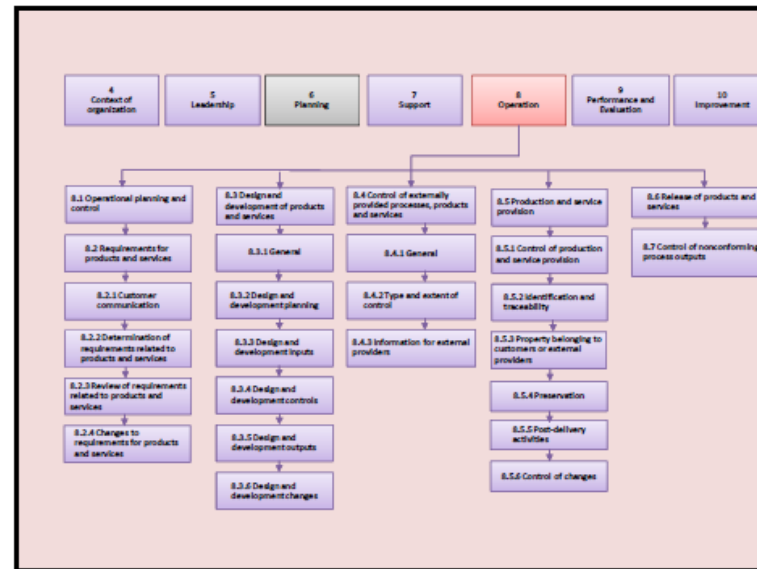
Requisito 7.5.2

Requisito reforçado para a criação e actualização da informação documentada, incluindo aspectos como a descrição, o formato e adequabilidade.

Requisito 7.5.3

O controlo da informação documentada, inclui agora explicitamente, os aspectos da confidencialidade, integridade e acesso.





Requisito 8.1.b

- Requisito explícito para estabelecer critérios para os processos

Requisito 8.2.1

- Considerações explícitas estão agora relacionadas com a comunicação com o cliente, a propriedade do cliente e as ações de contingência

Requisito 8.2.2

- No processo de determinação dos requisitos, está explícito que a organização deve assegurar que tem capacidade para satisfazer os requisitos relativos aos produtos e serviços que oferece.

Requisito 8.3

Esta secção foi substancialmente alterada e simplificada.

Requisito 8.3.2

- A concepção e desenvolvimento foi reestruturada para permitir uma abordagem mais orientada para os processos

Requisito 8.3.2

- Considerar o envolvimento dos clientes e utilizadores, como parte do planeamento da concepção e desenvolvimento

Requisito 8.3.3

- Entradas na concepção e desenvolvimento - requisitos explícitos para considerar:
 - as necessidades de recursos internos e externos
 - consequências potenciais de falha
 - nível de controlo esperado pelos clientes
- normas e códigos de conduta que a organização se tenha comprometido a implementar

Requisito 8.3.4

- Controlo da concepção e desenvolvimento – novo requisito combinando a Revisão, Verificação & Validação

Requisito 8.4

- Os termos que anteriormente se referiam às compras e "subcontratação" são agora "Controlo dos processos, produtos e serviços fornecidos externamente"

Requisito 8.4.1

- Determinação do tipo de controlo a aplicar quando os processos, produtos e serviços são fornecidos externamente

- A terminologia foi alterada de "fornecedor" (supplier) para "fornecedor externo" (external provider)

Requisito 8.4.2

- O tipo e a extensão do controlo a aplicar aos fornecimentos externos que estavam em notas na cláusula 4.1 da ISO 9001:2008, passaram para requisitos

Requisito 8.4.3

- A informação para fornecedores externos estão agora mais detalhadas e explícita

Requisito 8.5.1
Este requisito considera especificamente:

- actividades de medição e monitorização que irão garantir o controlo dos processos e das saídas (cláusulas 8.2.3 e 8.2.4 da ISO 9001: 2008 foram transferidas para 8.5.1)
- o cumprimento dos critérios de aceitação de produtos e serviços
- a utilização e o controlo de infraestruturas e ambiente adequados à operação dos processos
- os recursos adequados de medição e monitorização
- a nomeação de pessoas competentes

Requisito 8.5.2
▪ A identificação e rastreabilidade está agora focada nas "saídas" e não no "produto" (inclui produtos e serviços intermédios)

Requisito 8.5.3
▪ A propriedade do cliente foi ampliada para incluir propriedade dos fornecedores externos

Requisito 8.5.4
▪ O termo preservação do produto foi alterada para preservação das saídas

Requisito 8.5.5

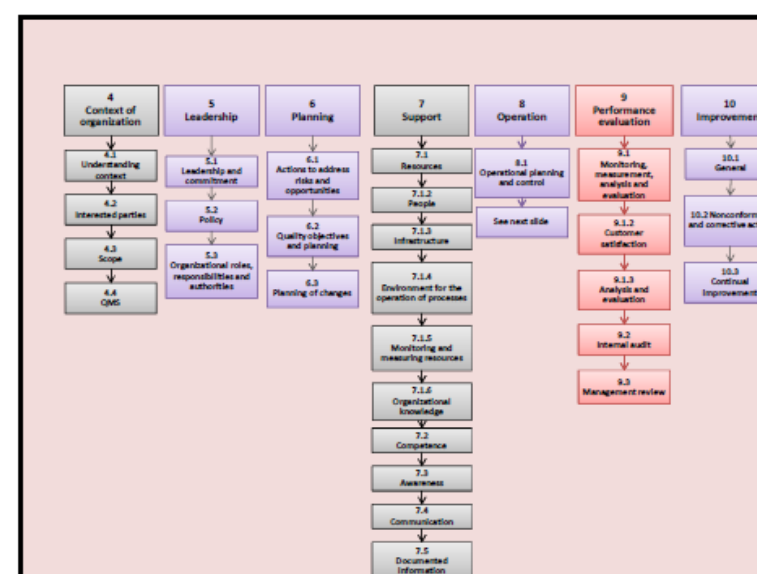
- Novo requisito;
- Considerar os riscos associados:
 - aos produtos,
 - a natureza, uso e vida útil prevista dos produtos,
 - acções sob condições de garantia,
 - obrigações contratuais, tais como serviços de manutenção e serviços suplementares, como a reciclagem ou destino final.

Requisito 8.5.6
▪ Um novo requisito para o controlo das alterações

Requisito 8.6
▪ a libertação dos produtos e serviços faz agora parte dos requisitos operacionais

Requisito 8.7

- o controlo das saídas não conformes é mais explícito e considera como opções as correcções e as acções correctivas
- o termo "produto não conforme" foi alterado para "saída não conforme"



Requisito 9.1.1
▪ Na clausula 8.1 da ISO 9001:2008, existia um requisito para o planeamento que agora foi substituído com a identificação do que necessita de ser medido e monitorizado e pelos métodos a serem utilizados

Requisito 9.1.3

- Há requisitos específicos para análise e avaliação e os resultados são usados como entradas para a revisão pela gestão
- novos requisitos desta cláusula - avaliar a eficácia da implementação do planeamento e das acções para enfrentar os riscos e as oportunidades

Requisito 9.2

- O programa de auditorias internas agora tem considerações explícitas para:
 - objectivos de qualidade
 - feedback do cliente
 - mudanças que possam afectar a organização;
- a responsabilidade da gestão nas acções está agora implícita quando anteriormente estava explícita.

Requisito 9.3.1

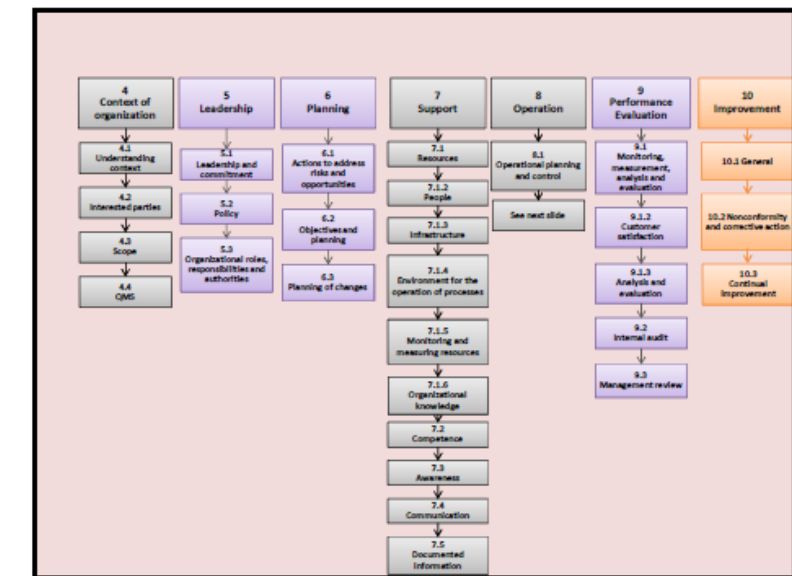
- A revisão pela gestão deve estar alinhada com a orientação estratégica da organização

Requisito 9.3.2

- Agora há requisitos adicionais para revisão da gestão. Eles incluem:
 - mudanças nos factores externos e internos
 - desempenho dos fornecedores externos
 - adequação dos recursos para um SGQ eficaz e eficácia das acções tomadas face aos riscos e oportunidades

Requisito 9.3.3

- As saídas da revisão pela gestão foram melhoradas para incluir muitas das novas áreas em foco (oportunidades de melhoria, qualquer necessidade de mudança para o SGQ)



Requisito 10.1

- Esta cláusula é nova, e centra-se em oportunidades mais abrangentes e não só na melhoria contínua
- Aborda melhoria dos produtos e serviços e necessidades e expectativas futuras
- A ênfase está agora na melhoria dos processos para prevenir não-conformidades e melhoria de produtos e serviços

Requisito 10.2

- A não conformidade referida nesta cláusula diz respeito a todo o SGQ e não especificamente a produtos ou serviços que são abrangidos ao abrigo da cláusula 8.7

Requisito 10.2.1

- Novo destaque à não-conformidade e acção correctiva
- As consequências são agora incluídas e as acções a realizar devem eliminar a causa e reconhecer potenciais ocorrências em outro local de uma não conformidade similar
- Os riscos e oportunidades precisam de ser actualizados quando é necessário fazer seguimento de uma não-conformidade

Requisito 10.2.2

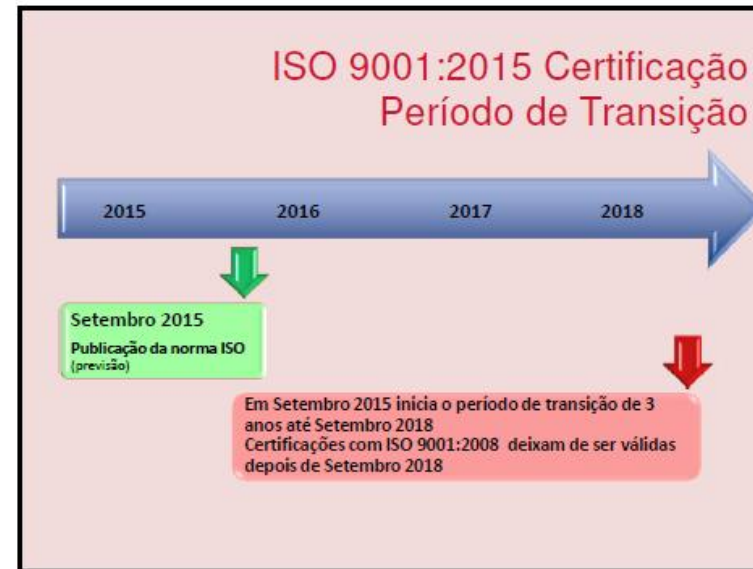
- Informação documentada é agora requerida sobre a natureza da não-conformidade e consequentes acções tomadas

Requisito 10.3

- Oportunidades devem ser abordadas como parte da melhoria contínua

Resumo

- Identificar o contexto organizacional permite uma implementação mais eficaz do SGQ
- Maior ênfase nos processos que estão a ser geridos para alcançar os resultados planeados
- Alinhamento com a orientação estratégica
- Integração do SGQ nos processos de negócio da organização
- Identificar os riscos e oportunidades aumenta a eficácia do SGQ da organização
- A gestão da mudança foi expandida para dar ênfase que o SGQ deve ser feito de forma planeada
- O conceito de conhecimento organizacional foi introduzido para garantir que a organização adquira e mantém o conhecimento necessário
- A comunicação foi alargada para incluir a comunicação externa



Para mais informações

www.apcer.pt
www.iso.org
www.iso.org/tc176/sc02/public


Bibliografia:
International Organization for Standardization (2015), "ISO/TC 176/SC 2/N1267". Acedido em 11 de Agosto de 2015, em: <http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2122/-8835176/-8835848/8835872/8835883/ISO9001Revision.pptx>


ISO/FDIS 9001 (2015). "International Standard para Quality management systems - Requirements". International Organization for Standardization, Suíça

Almeida, Isabel. (2015), "Da ISO 9001:2008 ao FDIS de 2015", Qualidade, 02, 38-42.



ANEXO H – PLANO DE AUDITORIA

		Plano de Auditoria		PORTUGAL	
Empresa a Auditar: _SRAMPOR_				Data: _/ _/ _	
Referência da Auditoria: _SGQA MY16 _/ _/2016					
Objectivo da Auditoria: Verificação da adequação do Sistema de Gestão da Qualidade e Sistema de Gestão Ambiental da SRAMPOR, verificação das acções decorrentes de auditorias anteriores e sua eficácia. Identificação de áreas de melhoria do sistema integrado. Avaliação da eficácia da transição para as normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015					
Âmbito da Auditoria: Desenvolvimento e fabricação de componentes para bicicletas, motorizadas, automóveis e indústria metalomecânica em geral					
Data da Auditoria:		Local da Auditoria: Instalações da SRAMPOR - Coimbra		Duração da Auditoria: 3 dias	
Constituição da Equipa Auditora: Eng ^a Eugénia Martins Auditor Coordenador Eng ^a Alexandra Fortunato Auditor Técnico Eng ^a Isabel Gomes Auditor Técnico					
Identificação dos colaboradores da empresa com responsabilidades directas no objectivo e âmbito da auditoria: Ver Plano da Auditoria Comité de Direcção Responsáveis dos processos e respectivas equipas de trabalho Alguns operadores que poderão ser contactados no decorrer da auditoria					
Documentos de referência: Norma NP EN ISO 9001:2015 Norma NP EN ISO 14001:2015 Norma NP EN ISO 9000:2015 Manual da Qualidade e Ambiente Procedimentos Requisitos legais aplicáveis Restante documentação do Sistema de Gestão da Qualidade e Sistema de Gestão Ambiental					
Idioma utilizado em Auditoria: Português					
Imp.32.0				P-8.2.Q.A Pág. 1/3	


	Plano de Auditoria	PORTUGAL
---	---------------------------	-----------------

A Equipa Auditora propõe para a realização auditoria o plano apresentado de seguida:

Dia	Hora	Local	Gestor de Processo Área Funcional	Assuntos / Processos	Auditor(es)
	09h00	SRAMPORT	Comité de Direcção Srs. JPires, PCoelho, AMendes, PSantos; Pcarvalho; RAntunes; Sras. IGomes, EMartins; Afortunato	Reunião de Abertura: Apresentação da Equipa Auditora. Análise do Plano de Auditoria. Confirmação do âmbito da Auditoria.	EMartins Afortunato IGomes
	09h05		- Comité de Direcção Srs. JPires Sras. Afortunato, EMartins	Gestão Estratégica	EMartins Afortunato IGomes
	10h30		- Concepção e Testes Sr. PSantos, Bibeiro, Dsilva, RMarques, LFigueiredo	Desenvolvimento de Produto (concepção e testes)	EMartins IGomes
	10h30		- Engenharia de Industrialização Srs. LGonçalves; JReis	Engenharia (Industrialização)	Afortunato
	13h00		ALMOÇO		
	14h00		- Engenharia de Produção; PCarvalho, JPerdigão, RRodrigues; Mduque; Doliveira, RBarros; MMartins; PReis	Engenharia (Produção)	EMartins Afortunato
	14h00		- Contabilidade e Finanças Srs. AMendes, NCoelho Sra. PMelo; AMeixedo	Administrativo / Financeiro	IGomes
	16h00		- Logística Sras. IGomes, ISilva; SRusso Srs. HPalinha, MMarques, Aeis; PTenreiro	Logística	EMartins Afortunato
	9h00	SRAMPORT	- Logística, Produção, Qualidade, Engenharia Srs. JPires, AREis, PCarvalho; Mduque, RBarros; Eroxo, Frosinha, PTenreiro; JReis Sras. IGomes, EMartins, ASilva, AFerreira, Gnunes	Fabricação	EMartins Afortunato IGomes
	13h00		ALMOÇO		
	14h00		- Logística, Produção, Qualidade, Engenharia Srs. JPires, AREis, PCarvalho; Mduque, RBarros; Eroxo, Frosinha, PTenreiro; JReis Sras. IGomes, EMartins, ASilva, AFerreira, Gnunes	Fabricação (continuação)	EMartins Afortunato IGomes

Imp.32.0

P-8.2.Q.A
Pág. 2/3

		Plano de Auditoria		PORTUGAL
9h00	SRAMPOR	- Logística, Produção, Qualidade, Engenharia Srs. JPires, AReis, PCarvalho; MDuque, RBarros; Eroxo, Frosinha, PTenreiro; JReis Sras. IGomes, EMartins, ASilva, AFerreira, Gunes	Fabricação (continuação)	EMartins AFortunato IGomes
13h00		ALMOÇO		
14h00		- Recursos Humanos Sra. Cdinis; Sramos Srs. JPires	Recursos Humanos	EMartins AFortunato
15h30		- Qualidade e Informática Srs. PCoelho, PSantos, MDuque, Frosinha; JReis Sra. EMartins, ASilva, SCarmen	Gestão da Qualidade	AFortunato IGomes
16h30		- Ambiente e Segurança Sra. AFortunato	Gestão Ambiental e Segurança	EMartins IGomes
17h00		Todos os Responsáveis dos processos	Reunião de encerramento: Apresentação das Constatações eventualmente identificadas no decurso da auditoria e conclusões da mesma.	EMartins AFortunato
Lista de distribuição do Relatório da Auditoria: Comité de direcção, Responsáveis dos processos, todos os participantes e responsáveis das constatações e acções				
Observações: Na avaliação dos riscos associados ao incumprimento dos objectivos da auditoria foi identificado o risco de paragem de produção por avaria de equipamentos que impossibilite a verificação programada.				
A Equipa Auditora: Assinatura: Eugénia Martins Alexandra Fortunato Isabel Gomes				
Imp.32.0				P-8.2.Q.A Pág. 3/3