

A Adaptação do Sistema de Gestão da Qualidade e Gestão Ambiental às Versões de 2015 das Normas da ISO 9001 e ISO 14001: Desafios, Barreiras e Benefícios

Cristiana Teixeira
E-mail: c.a.teixeira@ua.pt
DEGEIT, Universidade de Aveiro

Maria João Rosa
E-mail: m.joao@ua.pt
DEGEIT, Universidade de Aveiro

Resumo:

As normas da família ISO são revistas regularmente de forma a acompanhar as mudanças que ocorrem nas áreas de interesse para as organizações. Em 2015 foram publicadas novas versões das normas ISO 9001 e ISO 14001, pelo que muitas das organizações certificadas por estes referenciais se encontram atualmente a trabalhar na adaptação dos seus sistemas de gestão da qualidade (SGQ) e ambiental (SGA) aos requisitos destas novas versões.

Nesta comunicação parte-se da adaptação do SGQ e do SGA de uma média empresa portuguesa (ambos certificados) aos referenciais ISO 9001:2015 e ISO 14001: 2015, respetivamente, com o objetivo de analisar e discutir criticamente a forma como estes processos decorrem. A comunicação organiza-se em três etapas: 1) análise dos atuais SGQ e SGA da organização em estudo, comparando as suas características com os requisitos das novas versões das normas, por forma a identificar as lacunas existentes; 2) descrição das ações a implementar por forma a ultrapassar estas lacunas; 3) análise crítica do processo de adaptação, focada nas dificuldades inerentes ao mesmo e nos principais benefícios para a organização. O trabalho realizado permite ainda discutir as vantagens decorrentes da implementação integrada de sistemas de gestão quando comparada com a sua implementação em separado.

Palavras chave: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; Sistema de Gestão Ambiental; Sistema de Gestão da Qualidade.

Abstract:

ISO family standards are reviewed regularly in order to keep up with all changes occurring in the areas of interest for organizations. New versions of the ISO 9001 and ISO 14001 standards were published in 2015, and many organizations with management systems certified according to these standards are working to adapt them to the requirements of these new versions.

This communication is based on the adaptation of the Quality and the Environmental Management Systems of a Portuguese medium-sized company (both certified) to the ISO 9001:2015 and ISO 14001:2015, respectively, with the purpose of analysing and critically discussing the way these processes take place. The communication is organized in three stages: 1) analysis of the current QMS and EMS of the organization under study, comparing its characteristics with the

requirements of the new versions of the standards, in order to identify the existing gaps; 2) description of the actions that need to be implemented in order to overcome the identified gaps; 3) critical analysis of the adaptation process, focused on its inherent difficulties and the main benefits to the organization. The work developed also allows debating the advantages of the integrated implementation of different management systems when compared to their separate implementation.

Keywords: ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; Quality Management System; Environmental Management System.

1. Introdução

No contexto atual, onde a constante e rápida evolução é uma realidade, torna-se imperativo uma adaptação das organizações às crescentes exigências do mercado. Deste modo, a gestão de todos os elementos relacionados com a qualidade torna-se uma prioridade, já que esta é indispensável para conseguir completar com êxito todos os desafios (internos e externos) que regularmente surgem. Surgiu, assim, a necessidade de normas internacionais, aplicáveis a variados tipos de organizações, que consigam auxiliar na criação, manutenção e uniformização de Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ), tendo esta necessidade levado ao aparecimento da família de normas ISO 9000. Nesta família, destaca-se a norma ISO 9001 que estabelece os critérios e requisitos base para qualquer SGQ (ISO 9000:2015).

Uma outra área de progressivo interesse para as organizações é a responsabilidade ambiental. Com a crescente consciencialização dos consumidores, a necessidade de ter produtos menos agressivos para o meio ambiente e que causem o menor impacto possível é uma realidade. Foi nesta linha de pensamento que surgiu a família de normas ISO 14000. Pertencente a esta família, a ISO 14001 serve de suporte para a criação de um sistema de gestão ambiental responsável e que consiga medir de maneira precisa as repercussões ambientais de todas as atividades da empresa, fornecendo simultaneamente as ferramentas necessárias para diminuir esse mesmo impacto.

Esta comunicação tem como objetivo apresentar a fase inicial da adaptação dos sistemas de gestão da qualidade e ambiente de uma média empresa portuguesa, de acordo com as novas versões das normas ISO 9001 e 14001, publicadas em 2015. Demonstrando uma preocupação não só com a qualidade dos produtos e serviços oferecidos, mas também com o impacto ambiental e energético dos mesmos, a empresa em análise tem atualmente implementado um Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente (SGQA), certificado de acordo com as normas NP EN ISO 9001:2008 e NP EN ISO 14001:2012 (versão portuguesa correspondente à ISO

14001:2004). Uma vez que ambos os referenciais normativos foram objeto de revisão, tendo sido publicadas novas versões dos mesmos em 2015, torna-se necessária a adaptação do SGQA da empresa às versões 2015 de ambas as normas (obtendo, futuramente, as certificações correspondentes). Estas novas versões, naturalmente, manifestam algumas mudanças, sendo a maior o facto de terem como base uma nova estrutura comum a todas as futuras normas e revisões de normas da ISO – o Anexo SL.

2. Metodologia

De forma a adaptar da forma mais eficaz e eficiente possível o SGQA da empresa aos requisitos das novas versões da ISO 9001 e ISO 14001, foi necessário, numa primeira fase, proceder a uma análise cuidada de ambas as normas, de forma a conseguir não só compreender em toda a extensão as suas novas versões, mas também quais as diferenças em relação às normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2012. O atual SGQA da empresa em estudo foi, também, alvo de uma análise extensa, de forma a perceber quais as áreas com maior necessidade de adaptação.

Posteriormente, foram analisadas todas as fontes de não conformidade do SGQA da empresa relativamente aos novos referenciais normativos e, de seguida, foram propostas ações práticas sobre como adequar o SGQA de forma a colmatar as fontes de não conformidade identificadas. Finalmente, discutiu-se a futura implementação das ações propostas e as possibilidades de avaliar o impacto da mesma na construção de um SGQA passível de ser certificado.

3. Revisão da Literatura

Tanto a gestão da qualidade como a gestão ambiental são práticas de negócio que influenciam de maneira positiva as organizações (Tarí et al, 2012, Bernardo et al, 2015). Este efeito positivo pode resultar do impacto nos custos da organização e dos seus níveis de diferenciação (Bernardo et al, 2015). De forma a conseguir da melhor maneira gerir os aspetos relativamente à qualidade e ambiente na organização, são desenvolvidos sistemas de gestão (um sistema de gestão pode ser definido como um conjunto de procedimentos que a organização precisa de seguir de forma a atingir os seus objetivos (ISO, 2016)). Estes sistemas de gestão são, assim, importantes para a competitividade e imagem externa positiva das organizações (Matias e Coelho, 2011), uma vez que a Gestão da Qualidade e a Gestão do Ambiente tomam, cada vez mais, maior relevância, num contexto em que os clientes começaram a exigir elevada qualidade e elevado grau de compromisso (por parte das organizações) relativamente a práticas ambientalmente conscientes (Oliveira, 2013).

A qualidade necessita de uma padronização pré-definida. De facto, e uma vez que não se pode definir objetivamente o que é a qualidade para cada caso concreto, o conceito tornar-se tão vasto e impreciso que será impossível medi-lo e, sem medição, não há processo de qualidade (Lopes e Capricho, 2007). Por outro lado, existiu, também, uma crescente conscientização ambiental ao longo da segunda metade do século XX, que ocorreu paralelamente ao aumento de denúncias sobre os problemas de contaminação do meio ambiente. Em conjunto, estes dois fatores desencadearam a criação e desenvolvimento de normas e regulamentos (nacionais e internacionais), surgindo variados órgãos responsáveis pelo acompanhamento e aplicação desses instrumentos legais (Dias, 2007). Também à medida que as economias “se fundem” em todo o mundo, sistemas de gestão válidos globalmente tornam-se mais importantes, uma vez que se não o forem, poderão criar barreiras para as organizações quando estas tentam penetrar novos mercados – uma vez que um produto produzido num país poderá não ser aceite noutro país devido a deficiências qualitativas ou ambientais (Schwanke et al, 2016). Assim, se justifica a necessidade de referenciais normativos aceites internacionalmente que pré-definam, então, a padronização de diferentes sistemas de gestão.

A Organização Internacional de Normalização (ISO) é uma organização independente e não governamental, estabelecida em 1947 em Genebra. Contém membros de 163 países, tendo como atividades o desenvolvimento e a publicação de normas internacionais, relevantes para o mercado, que simultaneamente garantam qualidade, segurança e eficiência, sirvam de suporte à inovação e providenciem soluções para desafios globais (Lushi et al, 2016).

As normas ISO são desenvolvidas por especialistas provenientes de todo o mundo, de forma a refletir as realidades, conhecimentos e experiências de todo o mundo, organizados em Comitês Técnicos. Sendo bastante flexíveis, permitem o ajuste ao contexto do mercado e da cultura em que as organizações se encontram inseridas (Ramos, 2015). No que se refere à qualidade e ao ambiente, estas normas não medem diretamente a qualidade dos produtos duma organização ou os seus resultados ambientais; em vez disso, exigem a sistematização e formalização de processos organizacionais, especificando determinados procedimentos, e documentando essa implementação (Tarí et al, 2012). Para além de serem desenvolvidas, as normas são revistas a cada cinco anos e editadas se necessário, de forma a garantir que se mantêm ferramentas úteis no mercado.

A certificação de um sistema de gestão é o reconhecimento, por parte de uma entidade certificadora acreditada para o efeito, de que esse sistema está de acordo com um referencial normativo específico (Oliveira, 2013). É importante mencionar que a certificação de um sistema de gestão de acordo com uma dada norma não é uma obrigatoriedade legal, sendo antes uma atividade voluntária, pelo que a ISO não está diretamente envolvida com o processo de

certificação por terceiros. No entanto, a certificação é um método comum de demonstração de conformidade, proporcionando confiança aos clientes e potenciais clientes (assim como a outras partes interessadas), que podem esperar que lhes sejam fornecidos, consistentemente, produtos e serviços conformes. Na realidade, em determinados setores e indústrias, a pressão por parte dos clientes é tanta que a certificação dos sistemas de gestão, relativamente às normas, se tornou, na prática, obrigatória (Tarí et al, 2012).

Um outro tópico de importância para o estudo realizado, especialmente considerando que a empresa em análise possui (e quer renovar) a certificação relativamente a dois referenciais normativos distintos, é a integração de sistemas de gestão distintos.

A integração de sistemas de gestão é considerada a melhor prática de gestão quando uma organização tem múltiplos sistemas de gestão implementados (Bernardo, 2014). Múltiplos sistemas de gestão podem funcionar separadamente. No entanto, essa situação torna-se contraproducente, difícil de gerir e envolve colaboradores que precisam de decidir se priorizam os processos produtivos ou a burocracia excessiva que estes geram (Oliveira, 2013). Qualquer falha num processo organizacional poderá ter efeitos adversos não só na qualidade dos produtos, mas também no meio ambiente, fazendo sentido monitorizar não só os aspetos relacionados com a qualidade, mas também os aspetos ambientais. Deste modo, muitas empresas implementam Sistemas de Gestão de Qualidade (SGQ) e Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) de forma a garantir rentabilidade e confiança nos seus resultados (Sanz-Calcedo et al, 2015). No entanto, esta implementação é, normalmente, realizada em paralelo, o que causa dificuldades ao se tentar gerir múltiplos sistemas simultaneamente (Nunhes et al, 2016), tornando assim a integração de sistemas um objetivo, já que esta permite a redução de custos e dificuldades/obstáculos (Sanz-Calcedo et al, 2015), assim como a partilha de conhecimentos. Efetivamente, sistemas de gestão certificados a funcionar separadamente têm, cada vez mais, sido vistos como desperdício de esforços relacionados não só com excessivos custos, mas também burocracias e redundâncias. Neste contexto, a integração de sistemas de gestão tem sido apontada por vários autores como uma maneira de melhorar a eficiência geral do sistema de gestão (Nunhes et al, 2016), especialmente considerando que as normas ISO 9001 e ISO 14001 possuem bastantes semelhanças em termos de estrutura e processos de disseminação (Bernardo et al, 2015).

A ISO tem vindo a desenvolver e atualizar, de forma continuada, os referenciais normativos de forma a melhorar a sua compatibilidade (Oliveira, 2013). A integração de sistemas de gestão é, assim, uma prioridade da ISO, que tem como objetivo o aumento da compatibilidade entre diferentes normas (Su et al, 2015). É neste contexto que surge o Anexo SL, no qual é apresentada uma estrutura de alto nível (High Level Structure – HLS). Esta nova estrutura – que é, atualmente, adotada pela ISO no desenvolvimento de todos os novos referenciais

normativos e na revisão e adaptação dos previamente existentes – tem como principal objetivo compatibilizar todas as normas, facilitando a integração destas num sistema de gestão único, quando utilizadas simultaneamente numa organização. Assim, tanto a ISO 9001:2015 como a ISO 14001:2015 foram revistas e adaptadas a esta estrutura (Nunhes et al, 2016).

Seguidamente apresenta-se a estrutura do Anexo SL, assim como as suas subsecções, segundo o BSI (2016):

1. Objetivo e campo de aplicação / Âmbito.

O âmbito define os resultados esperados do sistema de gestão, que deverão ser específicos da indústria e deverão estar de acordo com o contexto interno e externo da organização.

2. Referências normativas.

Esta secção fornece detalhes das publicações relevantes para a norma específica.

3. Termos e definições.

Neste componente do anexo SL estão presentes os termos e definições aplicáveis à norma específica, conjuntamente com termos e definições gerais.

4. Contexto da organização.

- 4.1. Compreender a organização e o seu contexto.

- 4.2. Compreender as necessidades e expectativas das partes interessadas.

- 4.3. Determinar o âmbito do sistema de gestão.

- 4.4. O sistema de gestão.

Esta secção providencia a explicação da razão de existência da organização e identificação das questões internas e externas relevantes, assim como das partes interessadas e suas expectativas e requisitos. Definem-se igualmente as fronteiras do sistema de gestão e a documentação do âmbito, sempre tendo em conta os objetivos de negócio.

5. Liderança.

- 5.1. Liderança e compromisso.

- 5.2. Política.

- 5.3. Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais.

O anexo SL dá especial atenção e ênfase à liderança. Isto significa que a gestão de topo agora tem de ter uma maior responsabilidade e envolvimento no sistema de gestão da organização. É necessário integrar os requisitos do sistema de gestão no processo de negócios da organização, garantindo que são alcançados os resultados esperados e desejados e assegurando a disponibilização dos recursos necessários. A gestão de topo é, também, responsável pela comunicação e consciencialização relativamente ao sistema de gestão.

6. Planeamento.

- 6.1. Ações para tratar riscos e oportunidades.

6.2. Objetivos do sistema de gestão e planeamento para os atingir.

Esta secção dá relevância e atenção ao pensamento baseado em risco, sendo que a organização precisa de considerar as questões definidas na cláusula 4 no planeamento do sistema de gestão, identificando riscos e oportunidades e desenvolvendo ações para com eles lidar – devendo ser identificado o que deverá ser abordado, por quem, como e quando. Esta é uma abordagem proactiva, substituindo a ação preventiva e reduzindo a necessidade de ações corretivas. Relativamente aos objetivos do sistema de gestão, estes deverão ser mensuráveis, monitorizados, comunicados, atualizáveis e alinhados com a política do sistema de gestão.

7. Suporte.

7.1. Recursos.

7.2. Competências.

7.3. Consciencialização.

7.4. Comunicação.

7.5. Informação documentada.

Esta secção providencia o suporte/apoio necessário para o alcance dos objetivos desejados.

8. Operacionalização.

8.1. Planeamento e controlo operacional.

É nesta secção que a grande maioria dos requisitos particulares de cada norma se encontram. Esta cláusula aborda tanto os processos internos como os processos de fornecedores externos.

9. Avaliação do desempenho.

9.1. Monitorização, medição, análise e avaliação.

9.2. Auditoria interna.

9.3. Revisão pela gestão.

Nesta cláusula é solicitado às organizações que determinem o que deve ser monitorizado, medido, analisado e avaliado, assim como de que maneira. Também, aqui, são incluídas as auditorias internas (que fazem parte deste processo e são necessárias para garantir a conformidade do sistema de gestão). Relativamente à revisão pela gestão, esta analisa se o sistema de gestão é adequado e eficaz.

10. Melhoria

10.1. Não conformidade e ação corretiva.

10.2. Melhoria contínua.

A cláusula 10 examina maneiras de abordar não conformidades e ações corretivas, bem como estratégias de melhoria contínua, de forma a conseguir melhorar aspetos que não tenham ido de acordo com o planeado.

Dentro de cada secção podem ser acrescentados novos itens e ao texto comum pode ser acrescentado novo texto, mas o que está pré-definido não pode ser eliminado nem alterado no

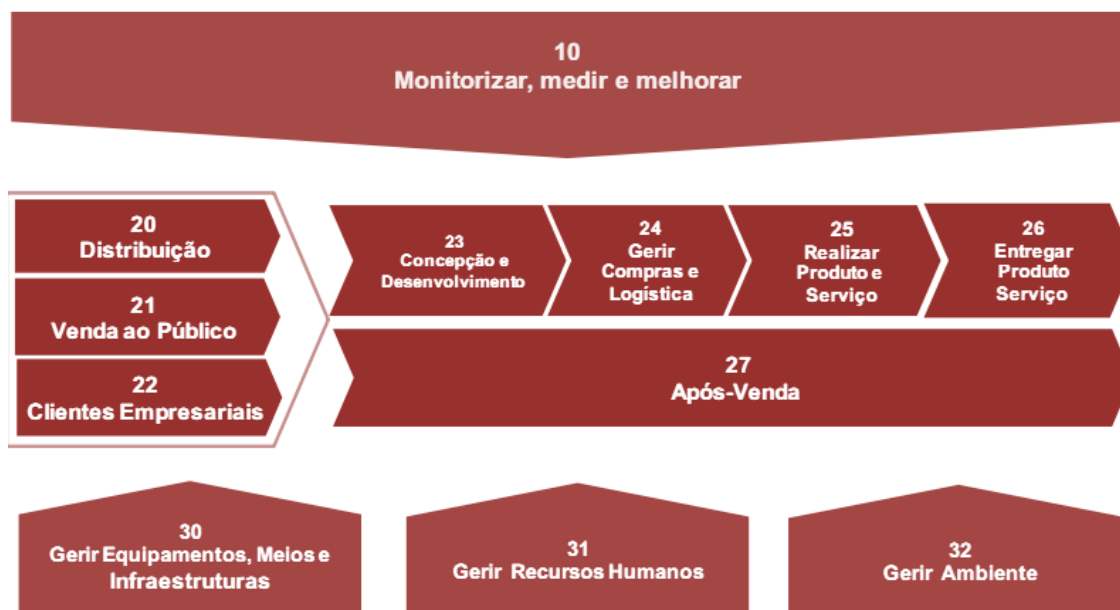
seu núcleo. Embora em todas as secções possam haver requisitos específicos de cada norma, é na secção 8 – Operacionalização que se encontrarão todas as exigências mais características e distintas do tema correspondente a cada uma das normas, sendo, portanto, natural que existam (nesta secção) mais subsecções adicionadas, específicas de cada norma.

Um aspeto relevante encontra-se relacionado com as metodologias de suporte à implementação de sistemas de gestão, sendo que estas se encontram fortemente ligadas com os referenciais normativos mencionados – nomeadamente a abordagem por processos, o ciclo PDCA, o pensamento baseado em risco, a análise SWOT e a identificação de partes interessadas.

4. Descrição do Trabalho Realizado

A PME em estudo possui um Sistema de Gestão da Qualidade implementado e certificado relativamente à norma ISO 9001 desde 2003 e um Sistema de Gestão Ambiental implementado e certificado relativamente à norma ISO 14001 desde 2013, tendo integrado ambos os sistemas e possuindo, atualmente, um Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiente (SGQA), constituído por variados elementos, entre eles procedimentos (que traduzem as atividades necessárias à implementação dos processos existentes no SGQA), impressos (documentos que servem como base para os registos necessários ao correto funcionamento da organização e seus sistemas de gestão) e o Manual da Qualidade e Ambiente (MQA). Todos estes elementos se encontram devidamente codificados, de modo a facilitar a sua utilização e gestão (incluindo arquivamento, revisão e manutenção).

Relativamente aos processos existentes, estes estão categorizados em três grandes segmentos, existindo subcategorias dentro de dois deles. Apresenta-se na Figura 1 o mapa de processos atual da organização em estudo.

Figura 1 - Mapa de processos da organização em estudo, relativo ao SGQA atual

Fonte: Organização

Como se pode observar na Figura 1, os processos da empresa em análise podem ser agrupados em três principais conjuntos:

- Processos de monitorização, que inclui o P10 - “Monitorizar, Medir e Melhorar”, e que tem como objetivo estruturar, planear, auditar e rever o SGQA promovendo ações de melhoria (corretivas e preventivas) e avaliando o seu desempenho.
- Processos operativos, que incluem os processos P20 a P27, e que traduzem as atividades primárias da organização.
- Processos de Apoio, que incluem os processos P30, P31 e P32 e que representam todas as atividades de suporte aos processos operativos.

De forma a otimizar todo o processo de atualização do SGQA da organização foi realizada, inicialmente, uma análise do estado de conformidade deste relativamente aos requisitos existentes nas mais recentes versões dos referenciais normativos em estudo (NP EN ISO 9001:2015 e NP EN ISO 14001:2015). Deste modo, foram desenvolvidas duas *checklists* de verificação de requisitos, baseadas nos documentos mencionados – uma relativa aos requisitos presentes na norma NP EN ISO 9001:2015 e outra relativa aos requisitos presentes na norma NP EN ISO 14001:2015. De forma a melhor representar o grau de correspondência entre os sistemas de gestão da empresa e os requisitos presentes nos referenciais normativos, considerou-se necessário o desenvolvimento de uma escala a incluir nas listas de verificação criadas, de forma a considerar não só a plena conformidade ou não conformidade, mas também um estado intermédio.

Após o desenvolvimento e preenchimento de ambas as *checklists*, foi realizada uma análise aos resultados encontrados, nomeadamente o número de requisitos cumpridos, não cumpridos e parcialmente cumpridos. Assim, executou-se uma análise profunda da norma NP EN ISO 9001:2015, tendo sido considerados 263 requisitos necessários para a completa conformidade de um Sistema de Gestão da Qualidade com este documento. Foram compilados os resultados de conformidade do SGQA da organização com estes requisitos na Tabela 1.

Tabela 1 - Tabela resumo relativa ao estado de conformidade do SGQA da empresa relativamente aos requisitos da norma NP EN ISO 9001:2015

	Nº de Requisitos	Percentagem relativa
Número Requisitos	263	100%
Requisitos Cumpridos	214	81%
Requisitos Parcialmente Cumpridos	23	9%
Requisitos Não Cumpridos	25	10%
Requisitos Não Aplicáveis	1	0%

Como pode ser observado na Tabela 1, dos 263 requisitos existentes relativos à norma ISO 9001, apenas 1 não era aplicável ao SGQA da empresa. Dos restantes 262 requisitos, a empresa encontra-se em completa conformidade com 214, em parcial conformidade com 23 e em não conformidade com 25. De forma a auxiliar a análise do estado de conformidade geral da organização relativamente aos requisitos para sistemas de gestão da qualidade presentes no referencial normativo em questão, incluiu-se, na Tabela 4, uma coluna denominada “Percentagem Relativa”, que representa a quantidade relativa ao total de requisitos (em percentagem) de cada um dos grupos de requisitos. Como pode ser depreendido pela análise da coluna em questão, o SGQA da organização encontra-se em conformidade com uma maioria significativa dos requisitos existentes (81%), sendo que 19% dos requisitos estão apenas parcialmente cumpridos ou não cumpridos.

Esta percentagem de não conformidade com o referencial normativo deve-se maioritariamente às secções 4 - Contexto da Organização e 6 - Planeamento, algo que está congruente com a análise feita dos referenciais normativos de 2008 e 2015, uma vez que esta apontava, também, para estas duas secções como fonte de maior diferença entre as duas versões (nomeadamente, devido à análise do contexto externo e interno, das partes interessadas e da introdução do pensamento baseado em risco).

À semelhança da metodologia aplicada na análise da norma NP EN ISO 9001:2015, foi efetuado, também, um levantamento de requisitos relativos ao referencial normativo NP EN ISO 14001:2015. Consideraram-se 146 requisitos necessários para a completa conformidade de um Sistema de Gestão Ambiental com o documento em questão e, após a análise da

conformidade do SGQA da empresa relativamente aos requisitos encontrados, foram compilados os resultados na Tabela 2.

Tabela 2 - Tabela resumo relativa ao estado de conformidade do SGQA da empresa relativamente aos requisitos da norma NP EN ISO 14001:2015

	Nº Requisitos	Percentagem relativa
Número Requisitos	146	100%
Requisitos Cumpridos	108	75%
Requisitos Parcialmente Cumpridos	20	14%
Requisitos Não Cumpridos	16	11%

Como pode ser observado na Tabela 2, dos 146 requisitos existentes relativos à norma 14001, todos foram considerados aplicáveis ao SGQA da organização; a empresa encontra-se em completa conformidade com 108 requisitos, em parcial conformidade com 20 e em não conformidade com 16. De forma a auxiliar a análise do estado de conformidade geral da organização relativamente aos requisitos para sistemas de gestão ambiental presentes no referencial normativo em questão, incluiu-se, na Tabela 2, uma coluna denominada “Percentagem Relativa”, que representa a quantidade relativa ao total de requisitos (em percentagem) de cada um dos grupos de requisitos. Como pode ser depreendido pela análise da coluna em questão, o SGQA da organização encontra-se em conformidade com uma maioria significativa dos requisitos existentes (75%), sendo que 25% dos requisitos estão apenas parcialmente cumpridos ou não cumpridos.

Tal como na análise feita às não conformidades associadas à norma NP EN ISO 9001:2015, também um significativo número de requisitos não conformes associados à norma 14001 se encontram presente nas secções 4 – Contexto Organizacional e 6 – Planeamento (devido, também, à análise do contexto externo e interno, das partes interessadas e da introdução do pensamento baseado em risco). No entanto, também a secção 8 – Operacionalização representa uma secção com um significativo número de requisitos não conformes, justificável pela introdução da perspetiva de ciclo de vida introduzida pela versão de 2015 desta norma. Uma análise detalhada de cada secção será apresentada posteriormente, de forma a melhor se explicitar e detalhar todas as fontes de não conformidade (de ambos os referenciais normativos). Analisou-se, também, o número de requisitos equivalentes entre ambas as normas, tendo-se concluído que existiam 86 requisitos equivalentes entre os dois referenciais normativos em estudo (Tabela 3).

Tabela 3 - Tabela resumo relativa à análise da representação de requisitos comuns relativamente a cada referencial normativo

	NP EN ISO 9001:2015	NP EN ISO 14001:2015
Requisitos totais	263	146
Requisitos equivalentes	86	
% Relativa da norma em comum	33%	59%

Como pode ser observado pela análise da Tabela 3, os requisitos equivalentes a ambas as normas representam 33% da totalidade de requisitos do referencial normativo NP EN ISO 9001:2015 e 59% do referencial normativo NP EN ISO 14001:2015. Pode-se, assim, concluir que mais de metade dos requisitos da norma ISO 14001 são requisitos equivalentes aos da norma ISO 9001. Este facto é bastante significativo – e uma consequência do facto de ambas as normas terem sido desenvolvidas com base no Anexo SL – e pode-se traduzir em consideráveis benefícios para a organização na implementação conjunta de ambas as normas. Após se verificar o estado do SGQA da organização em termos de conformidade com os requisitos presentes nos mais recentes referenciais normativos, foram propostas sugestões de ações a implementar para adaptar o atual SGQA da empresa, de forma a garantir a completa conformidade com as normas ISO 9001 e 14001. Apesar de terem sido propostas ações para todas as não conformidades detetadas, apresentam-se aqui as que foram concebidas relativamente às secções com não conformidades mais significativas – nomeadamente a secção 4 – Contexto da Organização e a secção 6 – Planeamento.

De forma a ir ao encontro dos maiores pontos de não conformidade associados a secção 4 – contexto da organização (nomeadamente a gestão das questões internas e externas da organização e suas partes interessadas), poder-se-ão criar procedimentos dedicados à identificação, gestão e revisão de questões internas e externas, e partes interessadas, possivelmente incorporando estes procedimentos (e impressos necessários) no Processo 10 – “Monitorizar, Medir e Melhorar”. Estas atividades seriam realizadas nas reuniões de direção – onde já são, atualmente, tratados assuntos relativos ao SGQA da organização, e poderiam ser baseadas em determinadas ferramentas de identificação de questões relativas às organizações, nomeadamente a análise SWOT, análise PEST, matriz BCG e/ou análise de Porter.

De forma a estar em conformidade com a secção 6 – Planeamento, será necessário criar um procedimento (incorporado no processo 10 – “Monitorizar, Medir e Melhorar”) para identificação e gestão de riscos e oportunidades, assim como impressos associados de forma a auxiliar a implementação do procedimento criado – nomeadamente um impresso para

identificação dos riscos e oportunidades e um impresso adicional para o desenvolvimento e implementação de ações relacionadas com os riscos e oportunidades identificadas.

Para se efetuar da melhor forma possível a adaptação do SGQA existente ao pensamento baseado em risco, sugere-se que a avaliação dos riscos e oportunidades da organização seja efetuada utilizando a mesma ferramenta que é, atualmente, utilizada na avaliação dos aspetos ambientais. Assim, não só se garante a otimização de todo o conhecimento já adquirido por parte dos colaboradores, como se diminui a necessidade de implementação de ferramentas adicionais no quotidiano da organização. Esta avaliação é realizada com uma análise de significância, em função da probabilidade de ocorrência do aspeto ambiental e da gravidade dos impactos que se encontram associados ao aspeto em causa.

Adaptando a ferramenta para avaliação de riscos e oportunidades, poder-se-á analisar a significância do risco/opportunidade em função da probabilidade de ocorrência e da severidade da ocorrência (em caso de risco, quanto mais negativas forem as consequências deste, maior a severidade, em caso de oportunidade, quanto mais positivas forem as consequências deste, maior a severidade). Adotando as escalas utilizadas atualmente na organização, relativamente aos aspetos e impactos ambientais, a probabilidade do risco/opportunidade poderá ter a si atribuído o valor A, B, C ou D – sendo o A o menos provável e o D o mais provável. Relativamente à severidade, esta poderá ter a si atribuído o valor A, B, C ou D, sendo o A o menos severo e o D o mais severo. Após o risco/opportunidade ter um valor atribuído à sua probabilidade/frequência e à sua severidade, é calculada a sua significância – sendo que terá de existir uma definição de ações, gestão e acompanhamento dos riscos e oportunidades mais significativos.

Uma vez que o presente trabalho consistiu apenas no planeamento da adaptação do SGQA aos referenciais normativos NP EN ISO 9001:2015 e NP EN ISO 14001:2015, não existiu (até à data) a implementação das ações sugeridas. No entanto, e após a implementação, será essencial efetuar uma análise no que se refere à eficácia real das ações, de forma a averiguar se as não conformidades detetadas na análise de gap foram colmatadas eficazmente – concluindo, deste modo, a verdadeira adequação das ações sugeridas relativamente às necessidades da organização.

Assim, e de forma a conseguir avaliar os impactos causados no SGQA e no funcionamento da organização pelas ações sugeridas, considera-se essencial a realização de auditorias internas que se foquem não apenas no funcionamento do SGQA como um todo, mas especialmente nos processos e procedimentos especificamente afetados pelas ações implementadas.

5. Conclusão

Um elevado número de organizações implementa sistemas de gestão da qualidade e ambiente de forma a garantir rentabilidade e confiança nos seus resultados (Sanz-Calcedo *et al*, 2015). Assim, e considerando que a implementação de sistemas de gestão frequentemente se encontra associada à adoção de normas ISO, estas encontram-se em constante mudança, de forma a garantir que se continuam a adaptar para aos ambientes em mudança em que estas organizações operam (Medíc *et al*, 2016).

Deste modo, organizações com sistemas de gestão baseados em normas ISO, terão de os adaptar às novas versões publicadas destes documentos, nomeadamente (e relativamente à ISO 9001 e ISO 14001) às versões disponibilizadas em 2015 – sendo esta a situação da empresa objeto de estudo.

O processo de transição da organização em análise encontra-se numa etapa intermédia – foram identificadas todas as não conformidades da organização relativamente aos referenciais normativos de 2015 e sugeridas ações de forma a colmatar estas falhas. Ao longo de todas as atividades já realizadas, foram identificadas determinadas dificuldades e obstáculos – nomeadamente a insuficiência de recursos alocados ao projeto, tanto monetários como recursos humanos (especialmente considerando que uma PME como a empresa não tem tanta capacidade relativamente a estes aspetos como uma grande empresa). No entanto, a organização em estudo, derivado do seu estatuto como PME nacional, encontra-se elegível para financiamentos externos, financiamentos estes que, apesar de impactarem de maneira positiva o processo, irão, simultaneamente, atrasá-lo, uma vez que este tipo de financiamentos nem sempre são rapidamente acessíveis.

É possível, no entanto, identificar desde já algumas vantagens nas novas versões das normas, publicadas em 2015, relativamente às versões anteriores (versão de 2008 no caso da norma 9001 e versão de 2004 no caso da norma 14001), as quais estão relacionadas com as maiores alterações introduzidas pelas novas versões (e que conduzem a um maior número de requisitos não cumpridos). De facto, as vantagens identificadas encontram-se maioritariamente relacionadas com a consideração e análise do contexto da organização e das partes interessadas – deixando, assim, de existir um foco na empresa “isolada”, e passando a evidenciar-se as variadas trocas que existem com o ambiente externo. Simultaneamente, garante-se que não são apenas considerados os clientes nas decisões da organização, mas sim todos os intervenientes que poderão ter algum tipo de impacto sobre esta (sendo que anteriormente estes intervenientes eram, de alguma forma, negligenciados). Também a inclusão do pensamento baseado em risco é avaliado como ponto positivo, uma vez que este tipo de pensamento permite à organização

promover uma gestão preventiva, conseguindo antecipar-se aos potenciais problemas que poderão existir, de forma a evitar perdas de qualquer tipo. No entanto, a inclusão destas duas acentuadas alterações origina significativas mudanças em determinados processos da organização (como foi apresentado anteriormente), o que poderá ser fonte de possíveis falhas e constrangimentos quando se proceder à implementação das ações sugeridas.

Adicionalmente às vantagens apresentadas anteriormente, é necessário considerar que a organização possui uma outra adicional, que resulta do facto de se encontrar a adaptar o seu SGQA relativamente a dois referenciais normativos em simultâneo – podendo otimizar o seu processo de adaptação, uma vez que ambos os documentos se encontram estruturados baseando-se no Anexo SL.

Referências

- Bernardo, M., Simon, A., Tarí, J. J., & Molina-Azorín, J. F. (2015). Benefits of management systems integration: A literature review. *Journal of Cleaner Production*, 94, 260-267. doi:10.1016/j.jclepro.2015.01.075
- Bernardo, M., Simon, A., Tarí, J. J., & Molina-Azorín, J. F. (2015). Benefits of management systems integration: A literature review. *Journal of Cleaner Production*, 94, 260-267. doi:10.1016/j.jclepro.2015.01.075
- BSI (2016). *Introducing Annex SL Whitepaper*. Londres: BSI Group.
- Dias, R. (2007). *Gestão Ambiental – Responsabilidade Social e Sustentabilidade*. Editora Atlas. São Paulo, Brasil.
- ISO (2016). *Management System Standards*. Retrieved December 6, 2016, from <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards.htm>
- Lopes, A. Capricho, L. (2007). *Manual de Gestão da Qualidade*. Editora RH. Lisboa.
- Lushi, I., Mane, A., Kapaj, I., Keco, R. (2016). A Literature Review on ISO 9001 Standards. *European Journal of Business, Economics and Accountancy*, 4(2), 81-85.
- Matias, J. C. O., Coelho, D. A. (2011). Integrated total quality management: Beyond zero defects theory and towards innovation. *Total Quality Management & Business Excellence*, 22 (8), 891-910. doi:10.1080/14783363.2011.593862
- Médec, S., Karlovic, B., Cindric, Z. (2016). New Standard ISO 9001:2015 and its effect on organizations. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 14(2), 188-193. doi:10.7906/indecs.14.2.8
- Nunhes, T. V., Motta, L. C., Oliveira, O. J. (2016). Evolution of integrated management systems research on the *Journal of Cleaner Production*: Identification of contributions and gaps in the literature. *Journal of Cleaner Production*, 139, 1234-1244. doi:10.1016/j.jclepro.2016.08.159
- Oliveira, O. J. (2013). Guidelines for the integration of certifiable management systems in industrial companies. *Journal of Cleaner Production*, 57, 124-133. doi:10.1016/j.jclepro.2013.06.037
- Ramos, A. (2015) “O impacto da certificação na sustentabilidade das organizações”. APCER. <http://www.apcergroup.com/brasil/index.php/pt/newsroom/834> [20-01-2017].
- Sanz-Calcedo, J., González, A., López, O., Salgado, D., Cambero, I., & Herrera, J. (2015). Analysis on Integrated Management of the Quality, Environment and Safety on the Industrial Projects. *Procedia Engineering*, 132, 140-145. doi:10.1016/j.proeng.2015.12.490
- Schwanke, J. Sickinger-Nagorni, R. (2016). “The New ISO 9001:2015 – Its opportunities and challenges”.
- Su, H., Dhanorkar, S., & Linderman, K. (2015). A competitive advantage from the implementation timing of ISO management standards. *Journal of Operations Management*, 37, 31-44. doi:10.1016/j.jom.2015.03.004

Tarí, J. J., Molina-Azorín, J. F., & Heras, I. (2012). Benefits of the ISO 9001 and ISO 14001 standards: A literature review. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 5(2). doi:10.3926/jiem.488

Curriculum Vitae:

Cristiana Teixeira é licenciada em Engenharia e Gestão Industrial pela Universidade de Aveiro, sendo atualmente aluna do mestrado em Engenharia e Gestão Industrial da Universidade de Aveiro. Encontra-se a desenvolver o seu trabalho de dissertação na área da gestão da qualidade, mais especificamente na implementação de sistemas de gestão da qualidade e ambiental de acordo com as normas ISO 9001:2015 e 14001:2015.

Maria J. Rosa é Professora Auxiliar no Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro e Investigadora no CIPES – Centro de Investigação em políticas do Ensino Superior. Os seus principais tópicos de investigação centram-se na gestão da qualidade e na avaliação da qualidade em instituições de ensino superior. As suas publicações incluem artigos em revistas, tais como a *Total Quality Management and Business Excellence*, *Quality Assurance in Education*, *European Journal of Education* e *Quality in Higher Education*. É coeditora dos livros ‘Quality Assurance in Higher Education. Trends in Regulation, Translation and Transformation’ (2007) e ‘Quality Assurance in Higher Education. Contemporary Debates’.

Authors Profiles:

Cristiana Teixeira has a degree in Industrial Engineering and Management from the University of Aveiro and is currently a student of the master program in Industrial Engineering and Management of the University of Aveiro. She is developing now her master dissertation in the area of quality management, more specifically in the implementation of quality management and environmental systems according to the ISO 9001:2015 and ISO 14001:2015 standards.

Maria João Rosa is assistant professor at the Department of Economics, Management and Industrial Engineering at the University of Aveiro and a researcher at Cipes – Center for Research in Higher Education Policies. Her main research topics are quality management and quality assessment in higher education institutions. Publications include articles in journals such as *Total Quality Management and Business Excellence*, *Quality Assurance in Education*, *European Journal of Education* and *Quality in Higher Education*. She is co-editor of ‘Quality Assurance in Higher Education. Trends in Regulation, Translation and Transformation’ (2007) and ‘Quality Assurance in Higher Education. Contemporary Debates’.