

Auditar a norma ISO 9001:2015

Uma perspectiva global dos auditores



Pedro Domingues

Investigador Post-Doc na UMinho
e Professor Convidado no ISEP-IPP
jpd@isep.ipp.pt



Luis Fonseca

Investigador no CIDEM e
Professor Adjunto no ISEP-IPP
luismiguelcfonseca@gmail.com

Os resultados sobre as opiniões e percepções de auditores, no que diz respeito a clareza, auditabilidade e valor da ISO 9001:2015 são de que acreditam nesta nova revisão como uma mais-valia para as organizações que venham a ser certificadas e que os requisitos da norma são claros quer para auditores, quer para auditados. No entanto, os auditores consideram a edição de 2015 da norma ISO 9001 como mais difícil de auditar em comparação com as versões anteriores, provavelmente devido aos novos conceitos introduzidos (pensamento baseado no risco, necessidade de contextualizar a actividade desenvolvida, identificar oportunidades e ameaças, etc.). As percepções dos auditores parecem ser influenciadas por diversos factores, tais como, a experiência, número de anos e grau de certificação IRCA (*International Register of Certified Auditors*) e área geográfica onde exercem a actividade.

RESUMO

Esta investigação teve como objectivo recolher as opiniões e percepções de auditores, sobre a clareza, auditabilidade e valor da ISO 9001:2015. Através de um *survey* a nível mundial a auditores certificados IRCA e da posterior análise estatística dos resultados, foi possível concluir que os auditores acreditam que esta nova revisão será uma mais-valia para as organizações que por ela se certifiquem e que os requisitos da norma são claros quer para auditores,

quer para auditados. No entanto, os auditores consideram a edição de 2015 da norma ISO 9001 como mais difícil de auditar do que as versões anteriores, provavelmente devido aos novos conceitos introduzidos (pensamento baseado no risco, necessidade de contextualizar a actividade desenvolvida, identificar oportunidades e ameaças, etc.). É de destacar também que as percepções dos auditores parecem ser influenciadas por diversos factores, tais como, a experiência, número

de anos e grau de certificação IRCA (*International Register of Certified Auditors*) e área geográfica onde exercem a actividade.

INTRODUÇÃO

A recente revisão da norma ISO 9001 é considerada uma alteração maior relativamente à versão de 2008 (Fonseca, 2014). Este facto prende-se com os novos conceitos introduzidos e associados e que reforçam a abordagem PDCA da ISO 9001. Entre estes novos conceitos

destacam-se a necessidade por parte da organização em realizar uma avaliação do contexto onde desenvolve a sua actividade, a identificação das partes interessadas relevantes e o pensamento baseado no risco. Simultaneamente, esta nova revisão acentua o ênfase na integração de sistemas e na sua harmonização através de uma estrutura (tronco) comum entre as normas ISO 9001, ISO 14001 e a futura ISO 45001. Esta estrutura comum é descrita no Anexo SL (previamente designado por ISO Guide 83). As novas revisões das normas ISO 9001 e ISO 14001 harmonizam pois os elementos comuns entre elas, nomeadamente, a estrutura, terminologia e requisitos (Scrimshire, 2015).

O fenómeno ISO 9001, se olhado do ponto de vista da evolução e globalização do número de certificados (produtos) emitidos, é indiscutivelmente uma caminhada de sucesso. Os dados constantes no *ISO Survey of Certifications* (ISO, 2015) publicado pela ISO anualmente permitem sustentar a afirmação prévia dado que o número de organizações certificadas é cerca de 24 vezes superior num período temporal de 20 anos. Em 1993 existiam cerca de 46.500 organizações de 60 países certificadas pela norma ISO 9001 e, em 2014, eram mais de 1.100.000 englobando mais de 180 países. Estes dados, retirados da *ISO Survey of Certifications*, estão sumariados nas Figuras 1 e 2 em função da região considerada.

Este fenómeno é pois global, transversal e, de alguma maneira, unificador se considerarmos que assenta numa linguagem própria facilmente percebida pelos agentes que são impactados e que nele impactam. É também, e este aspecto não é de somenos importância, um fenómeno que estimula uma cultura organizacional reactiva e ágil tornando as organizações resilientes e conscientes do contexto em que

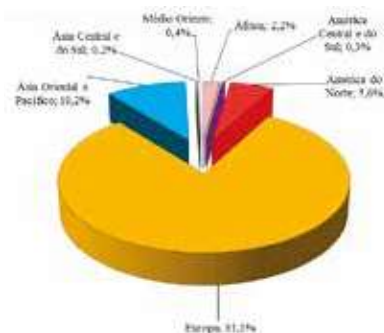


Figura 1: Share regional (1993).

estão inseridas.

Em Portugal, à semelhança da Europa e do Mundo, regista-se uma evolução similar e bem-sucedida do fenómeno ISO 9001 (Figura 3). É de destacar, no entanto, que se comparado o número de certificados no ano de 1993 àquele registado no ano de 2014 verifica-se que Portugal aumentou esse valor em 94 vezes (Figura 4), a Europa aumentou em 13

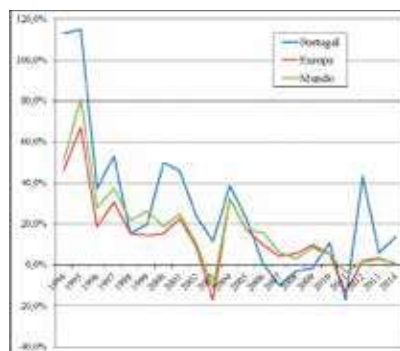


Figura 3: Evolução temporal relativa do n.º de certificados.

vezes e o Mundo em 24 vezes. Torna-se pois premente colectar algum *feedback* relativamente à nova norma ISO 9001: 2015. Um elemento pivô em todo o sistema de certificação é a função de auditor. Esta função tem como requisitos um conhecimento up-to-date da norma ISO 9001 e da forma como podem ser implementados os novos conceitos emergentes da última revisão. Os auditores possuem também informação que lhes permitem estipular *benchmarks* pois, em não raras vezes, auditam mais do que uma empresa para um mesmo referencial. Os constructos subjacentes às

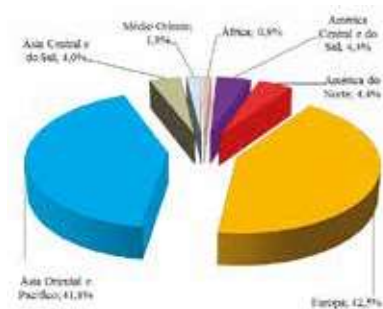


Figura 2: Share regional (2014).

questões P1 (Relativamente à clareza dos requisitos expressos pela ISO 9001:2015 concorda que estes são mais claros do que aqueles expressos em anteriores revisões?), P5 (Concorda que a ISO 9001: 2015 será mais fácil de auditar do que as versões anteriores?) e P6 (De um ponto de vista global, concorda que a ISO 9001: 2015 acrescentará mais valor às empresas



Figura 4: Evolução absoluta do n.º de certificados em Portugal.

certificadas?) foram identificados como clareza, auditabilidade e valor, respectivamente. Neste artigo são apresentados alguns dos resultados recolhidos através de um questionário *on-line*, sendo que, as hipóteses nulas testadas foram:
 →H1: A média dos resultados das questões P1, P5 e P6 não diferem significativamente em função da experiência (anos) dos auditores (C1).
 →H2: A média dos resultados das questões P1, P5 e P6 não diferem significativamente em função do número de auditorias ISO 9001 já realizadas pelos dos auditores (C2).
 →H3: A média dos resultados das questões P1, P5 e P6 não diferem

significativamente em função do número de anos que os auditores detêm a certificação IRCA (C3).
 → H4: A média dos resultados das questões P1, P5 e P6 não diferem significativamente em função da categoria (grade) da certificação ISO 9001 IRCA detida pelos auditores (C4).
 → H5: A média dos resultados das questões P1, P5 e P6 não diferem significativamente em função de outras certificações IRCA detidas

pode trazer de novo ao contexto da certificação de sistemas de gestão da qualidade e como as empresas se poderão adaptar durante a fase de transição. Algumas das últimas contribuições no domínio da norma ISO 9001 estão sumariadas na Tabela 1, sendo que, constam também alguns dos mais relevantes artigos que dão ênfase à revisão de 2015. A sistemática adopção do pensamento baseado no risco está intimamente associada a sistemas

múltiplas certificações numa única empresa e da necessidade de integração de sistemas de modo a tornar viável a sua gestão holística (Domingues *et al.*, 2016). Neste âmbito da integração de sistemas é importante referir que a título de exemplo, em Portugal, a certificação somente segundo a norma ISO 9001 é a característica dominante das empresas certificadas. Já se analisarmos a integração de sistemas do ponto de vista da norma ISO

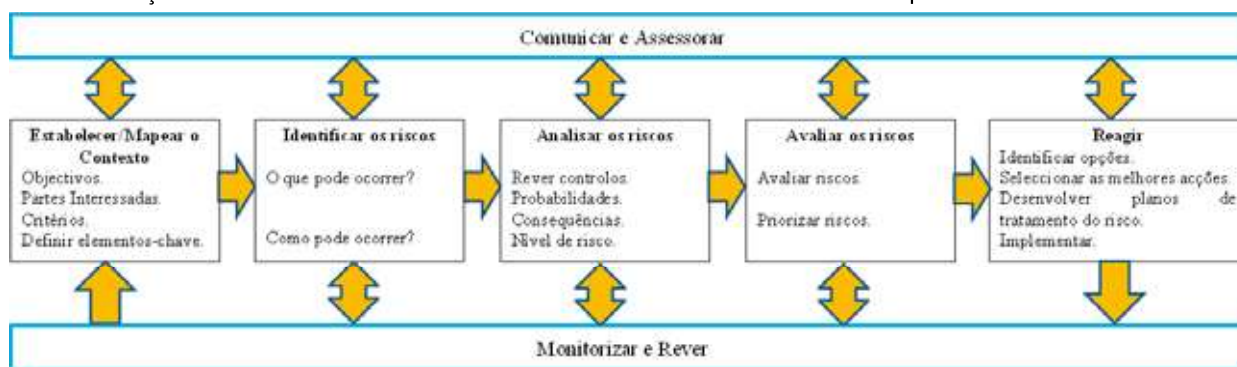


Figura 5: Processo de gestão do risco (adaptado de Wawak, 2015).

pelos auditores (C5).
 → H6: A média dos resultados das questões P1, P5 e P6 não diferem significativamente em função da área geográfica onde os auditores desenvolvem a sua actividade (C6).
 → H7: A média dos resultados das questões P1, P5 e P6 não diferem significativamente em função do sector de actividade das empresas auditadas (C8).
 → H8: A média dos resultados das questões P1, P5 e P6 não diferem significativamente em função da dimensão (nº de colaboradores) das empresas auditadas (C9).

REVISÃO DE LITERATURA

No domínio académico não existe, actualmente, um número relevante de recursos bibliográficos que foquem explicitamente, suportados em dados quantitativos, a revisão de 2015 da norma ISO 9001. As contribuições existentes adoptam uma abordagem indutiva relativamente ao que a nova revisão

de gestão da higiene e segurança ocupacional e segurança alimentar. As últimas revisões, quer da norma ISO 9001 quer da norma ISO 14001, e a futura norma ISO 45001 sugerem que este conceito se pode transformar no conceito facilitador da integração das normas ISO. A Figura 5 apresenta um potencial e genérico processo de gestão do risco. Um outro aspecto ao qual foi dada ênfase nesta revisão, e que recorrentemente é apontado como da maior importância, é o facto de esta revisão ser claramente um instrumento promotor da integração bem-sucedida de sistemas de gestão. Este facto é de extrema importância pois a norma ISO 9001 é, habitualmente, a norma primordial implementada num futuro sistema integrado de gestão. É de salientar que também esta ênfase dada à harmonização entre as normas vai ao encontro da realidade no terreno, ou seja, vai ao encontro do fenómeno que se tem vindo a registar de

14001 ou da norma BSI OHSAS 18001 é possível referir que estas raramente são implementadas como o sistema único numa empresa sendo que, na maioria das vezes, coabitam com outras certificações, nomeadamente, a certificação da qualidade. Parece pois, que o contributo da nova revisão 2015 da ISO 9001, vai mais além de uma dimensão restrita da qualidade de produtos e serviços adoptando (materializada no anexo SL) uma posição relevante como sistema-âncora para um futuro sistema de gestão integrado.

METODOLOGIA

A investigação por questionário foi a metodologia de investigação adoptada. Os contactos (e-mail) dos auditores IRCA certificados e habilitados a realizar auditorias à norma ISO 9001 foram retirados da base de dados disponível em https://members.irca.org/IRCA/Find_an_auditor/IRCA/find-an-auditor.aspx. Adicionalmente, foram também

Autores	Âmbito	Contribuição/ Conclusões
Sumaedi and Yarmen, (2015)	Indústria alimentar.	Os autores propõem um instrumento, focado na indústria alimentar, que permita avaliar a eficácia de um sistema baseado na ISO 9001.
Fonseca, (2014)	Artigo descritivo.	O autor descreve todo o processo de revisão que origina a ISO 9001: 2015. Adicionalmente, são descritos os passos lógicos que determinam e sustentam esta nova revisão
Fonseca, (2015)	Revisão de literatura.	O autor descreve, através de uma extensiva e aprofundada revisão da literatura, os diferentes caminhos disponíveis para as organizações no âmbito da qualidade, incluindo a nova proposta ISO 9001:2015.
Manders et al., (2016)	Artigo de revisão.	Os autores analisam a influência e impacto da certificação ISO 9001 na inovação do produto. Propõem também uma framework para futura investigação neste tópico.
Gómez et al., (2016)	Sector da saúde na Colômbia.	Segundo os autores, as clínicas que obtiveram a certificação ISO 9001 detectam um impacto positivo nos seus indicadores.
Závadský and Zavadská, (2014)	Empresas Eslovacas.	Os autores descrevem a adopção de modelos de negócios por empresas certificadas pela ISO 9001.
Wawak, (2015)	Artigo de discussão.	O autor discute a introdução, na ISO 9001:2015, do pensamento baseado no risco na abordagem às acções preventivas.
Parra-López et al., (2016)	Indústria alimentar.	Os autores identificam os factores que condicionam a implementação da ISO 9001 na indústria do azeite. Adicionalmente, analisam se esta implementação está associada a melhores práticas de produção e de marketing.
Montini et al., (2014)		Os autores descrevem uma metodologia (GQIMP) que permite implementar a ISO 9001 num contexto de modelo de negócios.
Maekawa et al., (2013)	Empresas brasileiras.	Os autores identificam motivações, benefícios e dificuldades decorrentes da implementação de um sistema de gestão normalizado ISO 9001.
Scrimshire, (2015)	Artigo descritivo.	O autor desenvolve uma extensa e aprofundada discussão sobre os novos conceitos introduzidos na revisão 2015 da norma.
Priede, (2012)	Avaliação global.	O autor analisa a gestão da qualidade e o seu impacto na competitividade. São também identificados os principais benefícios e a relevância estratégica resultantes da certificação ISO 9001.
Croft (2012)	Artigo descritivo.	O autor fornece as linhas gerais do que viria a ser a revisão 2015 da norma ISO 9001.

Tabela 1: Algumas das mais recentes contribuições académicas sobre o tópico ISO 9001.

Ecrã de Boas Vindas

Caro auditor certificado ISO 9001 IRCA,

Englobado num projecto de investigação focado na ISO 9001: 2015, e após 6 meses da disponibilização da ISO 9001:2015, gostaríamos de contar com os seus relevantes comentários e *feedback*. Este questionário engloba três grupos de questões (G1- Características do auditor, G2- Percepções do auditor e G3- Experiência do auditor) e estimamos que demore 10 minutos a completar: "um pequeno passo para os auditores, um salto gigantesco para estes investigadores". Desde já agradecemos a sua valiosa colaboração. Prevemos disponibilizar os resultados sumariados deste estudo nas nossas páginas de *LinkedIn* e *ResearchGate*.

(As respostas a este questionário são confidenciais e nenhuma identificação do auditor será solicitada)

Atenciosamente,

Luis Miguel Fonseca, Ph.D., *ASQ Fellow*, Professor no ISEP-IPP e Investigador no CIDEM
<https://pt.linkedin.com/in/luismiguelciravegnafonseca>
https://www.researchgate.net/profile/Luis_Fonseca5

Pedro Domingues, Ph.D., ISEP-IPP e Investigador post-doc FCT
<https://pt.linkedin.com/in/pedro-domingues-07712327>
https://www.researchgate.net/profile/Pedro_Domingues

Secção 1- Características do auditor	C1: Quantos anos de experiência possui a realizar auditorias?	1- Menos do que 3 anos. 2- Entre 3 e 5 anos. 3- Entre 6 e 8 anos. 4- Entre 8 e 10 anos. 5- Mais do que 10 anos.
	C2: Quantas auditorias realizou, até ao momento, à norma ISO 9001: 2005?	1- Nenhuma. 2- Entre 1 e 4. 3- Entre 5 e 9. 4- Entre 10 e 20. 5- Mais do que 20.
	C3: Há quantos anos detém a certificação IRCA ISO 9001?	1- Menos de 1 ano. 2- Entre 1 e 4 anos. 3- Entre 5 e 9 anos. 4- Entre 10 e 20 anos. 5- Mais do que 20 anos.
	C4: Qual a categoria do seu certificado IRCA ISO 9001?	1- Auditor Provisório. 2- Auditor Interno. 3- Auditor. 4- <i>Lead Auditor</i> . 5- <i>Principal Auditor</i> .
	C5: Detém outra certificação IRCA?	1- Não. 2- Sim.
	C6: Qual a área geográfica na qual desenvolve as suas actividades de auditoria?	1- África. 2- América Central e do Sul. 3- Ásia Central e do Sul. 4- Ásia Oriental e Pacífico. 5- Europa. 6- Médio Oriente. 7- América do Norte.
	C7: Em que país desenvolve principalmente auditorias?	Todos os países possíveis.
	C8: Qual o sector de actividade principal das empresas por si auditadas?	1- Indústria. 2- Serviços. 3- Administração Pública. 4- Saúde e Assistência Social. 5- Outro.
	C9: Qual a dimensão das empresas (nº de colaboradores) que habitualmente audita?	1- Micro (Menos que 10). 2- Pequena (10 a 49). 3- Média (50 a 249). 4- Grande (250 a 1000). 5- Muito Grande (Mais do que 1000).
Secção 2- Percepção do auditor	P1: Relativamente à claridade dos requisitos expressos pela ISO 9001:2015 concorda que estes são mais claros do que aqueles expressos em anteriores revisões?	Escala de concordância de 5 pontos.
	P5: Concorde que a ISO 9001: 2015 será mais fácil de auditar do que as versões anteriores?	""
	P6: De um ponto de vista global, concorda que a ISO 9001: 2015 acrescentará mais valor às empresas certificadas?	""
Secção 3- Experiência do auditor	---	---
Secção 4- Ecrã de agradecimento	Obrigado por ter respondido ao questionário. Por favor, partilhe connosco a sua impressão principal relativamente a auditorias à norma ISO 9001.	

Tabela 2: Estrutura do questionário (traduzido da versão original em inglês).

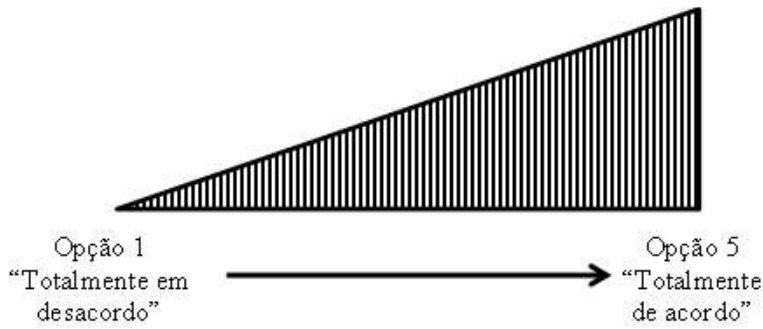


Figura 6: Escala de concordância adoptada.

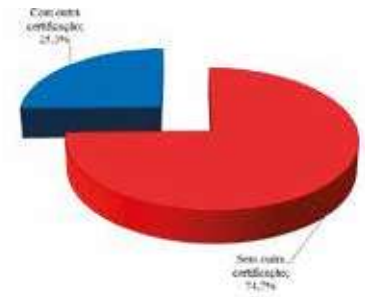


Figura 10: População- Percentagem de auditores que detêm outro certificado IRCA.

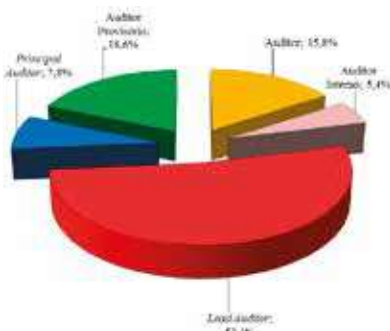


Figura 7: População- Percentagem de auditores por categoria.

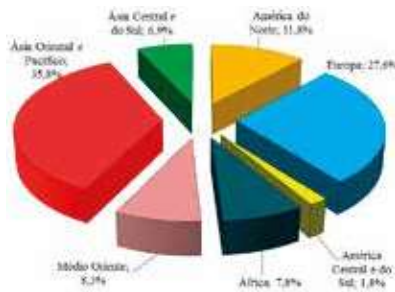


Figura 8: População- Percentagem de auditores por área geográfica.

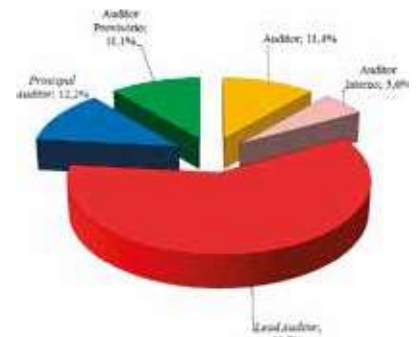


Figura 11: Amostra- Percentagem de auditores por categoria.

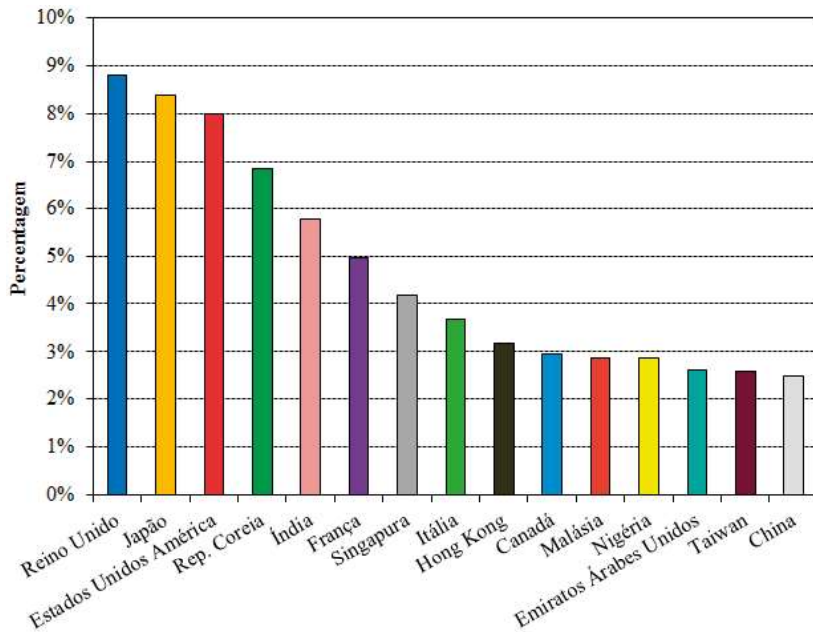


Figura 9: População- Top 15 de países.

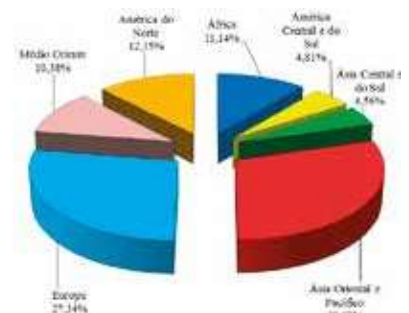


Figura 12: Amostra- Percentagem de auditores por área geográfica.

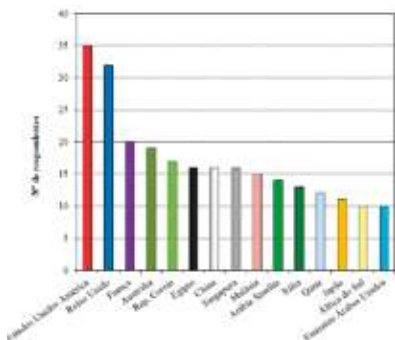


Figura 13: Amostra- Top 15 de países

		P1	P5	P6
N		396	396	396
Parâmetros normais ^{a,b}	Média	3,56	2,89	3,72
	Desvio Padrão	1,023	1,099	1,047
Diferenças Mais Extremas	Absoluto	0,244	0,172	0,253
	Positivo	0,165	0,172	0,156
	Negativo	-0,244	-0,159	-0,253
Estatística do teste		0,244	0,172	0,253
Significância Assint. (Bilateral)		0,000 ^c	0,000 ^c	0,000 ^c

a. A distribuição do teste é Normal; b. Calculado dos dados; c. Correção de Significância de Lilliefors.

Tabela 3: Teste de Kolmogorov-Smirnov para avaliação da normalidade dos dados.

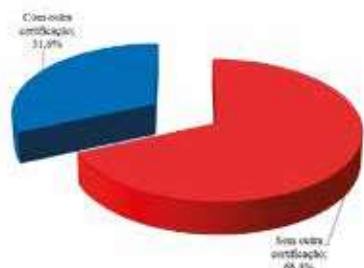


Figura 14: Amostra- Percentagem de auditores que detêm outro certificado IRCA.

		P1	P5	P6
P1	Correlação de Pearson	1	0,484**	0,573**
	Sig. (bilateral)		0,000	0,000
	N	396	396	396
P5	Correlação de Pearson		1	0,508**
	Sig. (bilateral)	---		0,000
	N		396	396
P6	Correlação de Pearson			1
	Sig. (bilateral)	---	---	
	N			396

** . A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

Tabela 4: Correlações entre P1, P5 e P6.

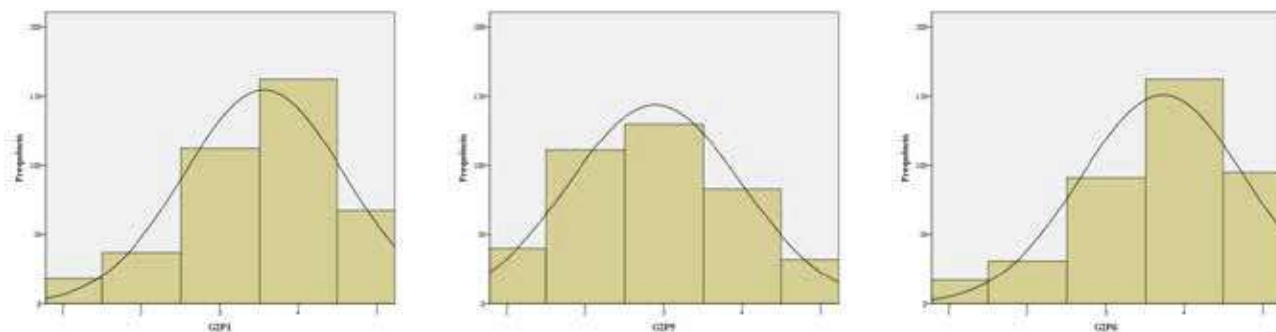


Figura 15: Variáveis P1, P5 e P6- Histograma com superposição da curva normal.

C1		P1	P5	P6
“Menos do que 3 anos”	Média	3,72	3,28	3,94
	N	18	18	18
	Desvio Padrão	0,669	0,826	0,539
“Entre 3 e 5 anos”	Média	3,68	3,10	3,98
	N	41	41	41
	Desvio Padrão	0,986	0,995	0,821
“Entre 6 e 8 anos”	Média	3,79	3,00	3,79
	N	24	24	24
	Desvio Padrão	0,884	1,216	0,779
“Entre 8 e 10 anos”	Média	3,57	3,06	4,00
	N	54	54	54
	Desvio Padrão	0,903	1,036	0,824
“Mais do que 10 anos”	Média	3,51	2,78	3,61
	N	259	259	259
	Desvio Padrão	1,083	1,124	1,148
Total	Média	3,56	2,89	3,72
	N	396	396	396
	Desvio Padrão	1,023	1,099	1,047

Tabela 5: Relatório global relativo a P1, P5 e P6 e factor C1.

			Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.
P1*C1	Entre Grupos	(Combina- do)	3,045	4	0,761	0,725	0,575
	Nos grupos		410,377	391	1,050		
	Total		413,422	395			
P5*C1	Entre Grupos	(Combina- do)	9,165	4	2,291	1,914	0,107
	Nos grupos		467,946	391	1,197		
	Total		477,111	395			
P6*C1	Entre Grupos	(Combina- do)	11,289	4	2,822	2,617	0,035
	Nos grupos		421,709	391	1,079		
	Total		432,997	395			

Tabela 6: Tabela de ANOVA.

Hipótese	Questão	Nula	Alternativa	Hipótese	Questão	Nula	Alternativa
H1	P1	✓		H5	P1	✓	
	P5	✓			P5	✓	
	P6		✓		P6	✓	
H2	P1	✓		H6	P1		✓
	P5		✓		P5		✓
	P6	✓			P6		✓
H3	P1		✓	H7	P1	✓	
	P5		✓		P5	✓	
	P6		✓		P6	✓	
H4	P1	✓		H8	P1	✓	
	P5		✓		P5	✓	
	P6		✓		P6	✓	

* - Válido para qualquer nível de significância.

Tabela 7: Validação das hipóteses formuladas.

colectados os dados relativos à categoria do auditor, país e as certificações IRCA adicionais detidas pelo auditor. A estrutura original do questionário (restrita às questões pertinentes no presente artigo) é apresentada na Tabela 2. A estrutura *core* do questionário pretendeu avaliar as percepções dos auditores relativamente a alguns dos novos conceitos introduzidos pela nova revisão e, adicionalmente, avaliar a experiência dos auditores na realização de auditorias à norma ISO 9001:2015. A solicitação para preenchimento do questionário foi enviada durante o mês de Abril de 2016 através de dois e-mails espaçados 15 dias. O instrumento de avaliação utilizado

foi uma escala de concordância de *Likert* de 5 pontos (Figura 6). O software SPSS v. 22 foi adoptado para tratar estatisticamente os dados. O objectivo último do tratamento de dados realizado através do SPSS foi o de, através de uma metodologia estatística simples (eventualmente menos robusta), retirar conclusões que atendessem a algumas questões de um público-alvo o mais vasto possível. A metodologia apresentada é, pois, uma solução de compromisso entre a necessidade de idoneidade de dados solicitada pelos requisitos académicos e o ir ao encontro de um público que se sente familiarizado com determinados indicadores estatísticos. O teste estatístico de *Kolmogorov-*

Smirnov foi utilizado para testar a normalidade dos dados e a análise ANOVA foi o instrumento adoptado para realizar a comparação de médias. O nível de significância estipulado foi 0,05. Os parâmetros de associação *eta* e *eta* ao quadrado foram utilizados como medidas de associação entre variáveis na análise ANOVA. A população alvo deste questionário foi analisada em função dos parâmetros recolhidos da base de dados *on-line* de auditores IRCA. As Figuras 7 a 10 sumarizam as características da população. Maioritariamente, *lead auditors* (Figura 7) e sem outra certificação da parte da IRCA (Figura 10) constituem a população. Os auditores da Ásia

Oriental e Pacífico e da Europa, em conjunto, representam cerca de 63% (Figura 8) da população sendo que, no que diz respeito ao país de origem, se destacam o Reino Unido, Japão e Estados Unidos da América (Figura 9).

Os resultados das questões P1 (clareza), P5 (auditabilidade) e P6 (valor) foram analisados dado que expressam dimensões subjacentes ou latentes que permitem inferir alguma conclusão relativamente à dificuldade ou à forma de auditar esta nova revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 396 auditores de 72 países respondeu ao questionário. As Figuras 11 a 14 apresentam os dados característicos da amostra de auditores que respondeu ao questionário. A comparação dos dados apresentados por estas figuras com aqueles da população sugere que estes são similares, isto é, a amostra parece ser representativa da população.

Principalmente lead auditors responderam ao questionário sendo que as restantes categorias representam aproximadamente 40 % da totalidade dos respondentes (Figura 11). Os auditores da Ásia Oriental e Pacífico e da Europa contribuíram com cerca de 56 % das respostas obtidas (Figura 12). A nível do país, é possível acrescentar que Estados Unidos da América, Reino Unido e França foram os países que mais contribuíram (Figura 13) e aproximadamente um terço da totalidade dos respondentes possuíam outra certificação IRCA para além da certificação ISO 9001 (Figura 14).

A Figura 15 apresenta a distribuição em frequência com superposição da curva normal dos resultados obtidos nas questões P1, P5 e P6. As médias obtidas ($=3,56$; $=2,88$; $=3,72$) revelam que, dos parâmetros avaliados, os auditores antevêm mais dificuldades em auditorias realizadas a esta nova revisão se

comparadas com as dificuldades existentes em revisões anteriores (P5). Adicionalmente, é possível verificar diferenças relevantes entre os diferentes indicadores estatísticos desta variável e os indicadores das outras variáveis estudadas.

As variáveis P1, P5 e P6 foram testadas por aplicação do teste de *Kolmogorov-Smirnov* de modo a aquilatar a normalidade da distribuição dos dados. Os resultados do teste são apresentados na Tabela 3 e sugerem que os dados seguem uma distribuição normal.

A Tabela 4 apresenta as correlações entre as variáveis analisadas sendo que o indicador de associação adoptado foi a correlação de Pearson. Este indicador foi escolhido pois foi estabelecida anteriormente a normalidade da distribuição dos dados. Os dados sugerem que as variáveis estão moderadamente correlacionadas sendo estas correlações significativas para um nível de 1%.

Os resultados apresentados na Tabela 4 sugerem uma correlação moderada significativa entre as variáveis em estudo podendo, na prática, ser interpretados como uma indicação de que os auditores ainda possuem apenas uma percepção genérica da norma, ou seja e nesta fase, ainda lhes é difícil distinguir entre os diferentes requisitos e conceitos existentes na nova revisão e os resultados são aqueles relativos a uma percepção mais ou menos global da totalidade da norma.

VALIDAÇÃO DA HIPÓTESE 1 -

A metodologia adoptada para validação das hipóteses, após confirmação da normalidade da distribuição dos resultados, é a que se exemplifica de seguida para o caso concreto da hipótese 1. Como limitação da presente metodologia é de salientar o facto de a normalidade dos diferentes grupos emergentes por factor ter sido assumida. A Tabela 5 apresenta o relatório global das variáveis sujeitas a teste.

Na Tabela 6 podem ser visualizados os outputs do SPSS relativos às variáveis pertinentes para validação da hipótese 1. O indicador do teste a ser adoptado será o p-value (Sig.) e o critério de aceitação ou rejeição da hipótese nula será função da comparação de p-value (Sig.) com o nível de significância estipulado (0,05).

Relativamente a P1 e P5 é possível referir, considerando respectivamente p-value (Sig.) de 0,575 e de 0,107 e dado que estes valores são superiores ao nível de significância estipulada (0,05), que se aceita a hipótese nula, ou seja, a média dos resultados das questões P1 e P5 não diferem significativamente em função da experiência (anos) dos auditores (C1). Relativamente a P6, dado que p-value (Sig.) é inferior ao valor da significância estipulada (0,05) rejeitamos a hipótese nula de igualdade de médias para este nível de significância. Assim, a ANOVA permite concluir que para o nível de significância 0,05, as médias dos vários grupos não são todas iguais, o que implica existirem diferenças significativas em função da experiência (anos) dos auditores (C1). A Tabela 7 apresenta os resultados da validação das hipóteses testadas segundo a metodologia previamente descrita e exemplificada para a hipótese 1.

Por análise da Tabela 7 é de destacar que a percepção dos auditores sobre a claridade dos requisitos expressos na nova revisão da norma (P1) parece ser influenciada pelo número de anos que o auditor detém a certificação IRCA ISO 9001 (C3) e pela área geográfica onde desenvolve a sua actividade de auditoria (C6). Mais concretamente, auditores com um número de anos menor no que respeita à qualificação ISO 9001 IRCA parecem ter a percepção de que os requisitos são expressos de forma mais clara nesta última revisão. No que diz respeito à área geográfica, é de salientar que os auditores

da América do Norte apresentam extremas reservas à clareza com que são expressos os requisitos na ISO 9001:2015. Este facto pode ser explicado pelas resistências sempre expressas pelos representantes Norte Americanos a normas com uma abordagem menos prescritiva como é o caso da ISO 9001.

Com base ainda na Tabela 7 é possível referir que a percepção dos auditores relativamente à facilidade em auditar a nova revisão (P5) parece ser influenciada pela experiência (número de auditorias realizadas) (C2), pelo número de anos que o auditor detém a certificação IRCA ISO 9001 (C3), pela categoria (grade) do seu certificado IRCA ISO 9001 (C4) e pela área geográfica onde desenvolve a sua actividade de auditoria (C6). Globalmente, é possível afirmar que auditores com maior número de auditorias realizadas sentem que esta nova revisão será mais fácil de auditar mas, lead auditors e principal auditors, apresentam mais reservas à auditabilidade da norma do que as restantes categorias de auditores. Também neste caso, são os auditores da América do Norte aqueles que classificam com valores inferiores na escala de concordância adoptada. Os resultados evidenciam ainda que a percepção dos auditores relativamente à mais-valia representada pela nova revisão parece ser influenciada pela experiência (anos) dos auditores (C1), pelo número de anos que o auditor detém a certificação IRCA ISO 9001 (C3), pela categoria (grade) do seu certificado IRCA ISO 9001 (C4) e pela área geográfica onde desenvolvem a sua actividade de auditoria (C6). Os resultados sugerem ainda que os auditores com mais de 10 anos de experiência são os menos entusiastas relativamente ao valor acrescido que a nova revisão poderá trazer. Adicionalmente, aqueles auditores que detêm o certificado ISO 9001 IRCA há menos tempo e os auditores com a categoria de provisório e

interno revelam mais confiança em que será um instrumento mais valioso para as organizações. Por fim, auditores cuja actividade se desenvolve fundamentalmente nos serviços entendem que a mais-valia que a nova revisão da norma pode trazer é superior.

CONCLUSÕES

O estudo reportado, inserido num projecto de investigação mais vasto, teve como objectivo central recolher as opiniões e percepções daqueles agentes que, indubitavelmente, possuem uma perspectiva global quer da ISO 9001:2015, quer do seu histórico evolutivo, quer da sua implementação nas mais variadas organizações- os auditores. A pesquisa bibliográfica realizada revelou a inexistência de qualquer estudo comparável com a dimensão abrangida pelo aqui descrito e, simultaneamente, focado na ISO 9001:2015. A análise dos dados da amostra colectada sugere que as conclusões podem ser extrapoladas para a generalidade da população. É possível concluir que os auditores classificam a revisão 2015 da norma como mais difícil de auditar do que as versões anteriores provavelmente devido aos novos conceitos introduzidos (pensamento baseado no risco, necessidade de contextualizar a actividade desenvolvida, identificar as partes interessadas relevantes e oportunidades e ameaças, etc.). Globalmente, os auditores acreditam que esta nova revisão será uma mais-valia para as organizações que por ela se certifiquem e que os requisitos da norma são apropriadamente claros quer para as empresas quer para quem as vai auditar. É de destacar também que as percepções dos auditores parecem ser influenciadas por diversos factores, nomeadamente área geográfica, experiência a auditar e categoria do auditor. ▮

São devidos agradecimentos a todos os auditores que generosamente aceitaram responder ao questionário. Pedro Domingues é suportado pela bolsa FCT com a referência SFRH/BPD/103322/2014.

- Referências bibliográficas
- Croft, N., (2012). *ISO 9001:2015 and beyond Preparing for the next 25 years of quality management standards*. Disponível em <http://www.iso.org/iso/news.htm?refid=Ref1633>.
- Domingues, J.P.T., Sampaio, P. and Arezes, P.M., (2016). *Integrated management systems assessment: a maturity model proposal*. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 124, pp. 164–174, 2016.
- Fonseca, L., (2015). *From Quality gurus and TQM to ISO 9001:2015: a review of several quality paths*. *International Journal for Quality Research*, vol. 9, no. 1, pp.167-180, 2015a.
- Fonseca, L., (2014). *ISO 9001: 2015 Revision*. In proceedings of the 1st ICQEM Conference, Setembro, Guimarães, Portugal.
- Gómez, J.C.O., Giraldo, E.V.C. and Vega, M.C.R., (2016). *Impact of ISO 9001 certification in the clinics of Cali city, Colombia*. *Innovar Journal*, Vol. 26, No. 59, pp. 35-46.
- ISO, 2015. *ISO Survey of Certifications*. Disponível em <http://www.iso.org/iso/iso-survey>.
- Maekawa, R., Carvalho, M.M. and Oliveira, O.J., (2013). *Study on ISO 9001 certification in Brazil: mapping the motivations, benefits, and difficulties*. *Gestão & Produção*, Vol. 20, No. 4, pp. 763-779.
- Manders, B., de Vries, H.J. and Blind, K., (2016). *ISO 9001 and product innovation: A literature review and research framework*. *Technovation*, Vol. 48-49, pp. 41-55.
- Montini, D.A., Matuck, G.R., Cunha, A.M., Dias, L.A.V. and Isaac, M.J., (2014). *BPM model of GQIMP for ISO 9001:2008 supported by CASE tools*. In proceedings of the 11th International Conference on Information Technology: New Generations, ISBN: 978-1-4799-3187-3/14, pp. 15-20, 7-9 April, Las Vegas, Nevada, USA.
- Parra-López, C., Hinojosa-Rodríguez, A., Carmona-Torres, C. and Sayadi, S., (2016). *ISO 9001 implementation and associated manufacturing and marketing practices in the olive oil industry in southern Spain*. *Food Control*, Vol. 62, pp. 23-31.
- Priede, J., (2012). *Implementation of quality management system ISO 9001 in the world and its strategic necessity*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 58, pp. 1466 – 1475.
- Scrimshire, D., (2015). *Understanding and exploiting the ISO 9001:2015 changes*. *Foundry Trade Journal*, November, pp. 327-331.
- Sumaedi, S. and Yarmen, M., (2015). *The effectiveness of ISO 9001 implementation in food manufacturing companies: A proposed measurement instrument*. *Procedia Food Science*, Vol. 3, pp. 436-444.
- Wawak, S., (2015). *Preventive actions vs. risk management in ISO 9001:2015*. In proceedings of the 9th International Quality Conference, June, Kragujevac, Serbia.
- Závodský, J. and Závodská, Z., (2014). *Utilisation of business process models in managerial practice: An empirical study in Slovak companies certified to the ISO 9001 standard*. *Total Quality Management*, Vol. 25, No. 4, pp. 319–337.