



BARÓMETRO DA CERTIFICAÇÃO 2014



PAULO SAMPAIO
Departamento de Produção e Sistemas
Universidade do Minho
paulosampaio@dps.uminho.pt

PEDRO SARAIVA
Departamento de Engenharia Química
Universidade de Coimbra
pas@eq.uc.pt

PEDRO DOMINGUES
Departamento de Produção e Sistemas
Universidade do Minho
pdomingues@dps.uminho.pt

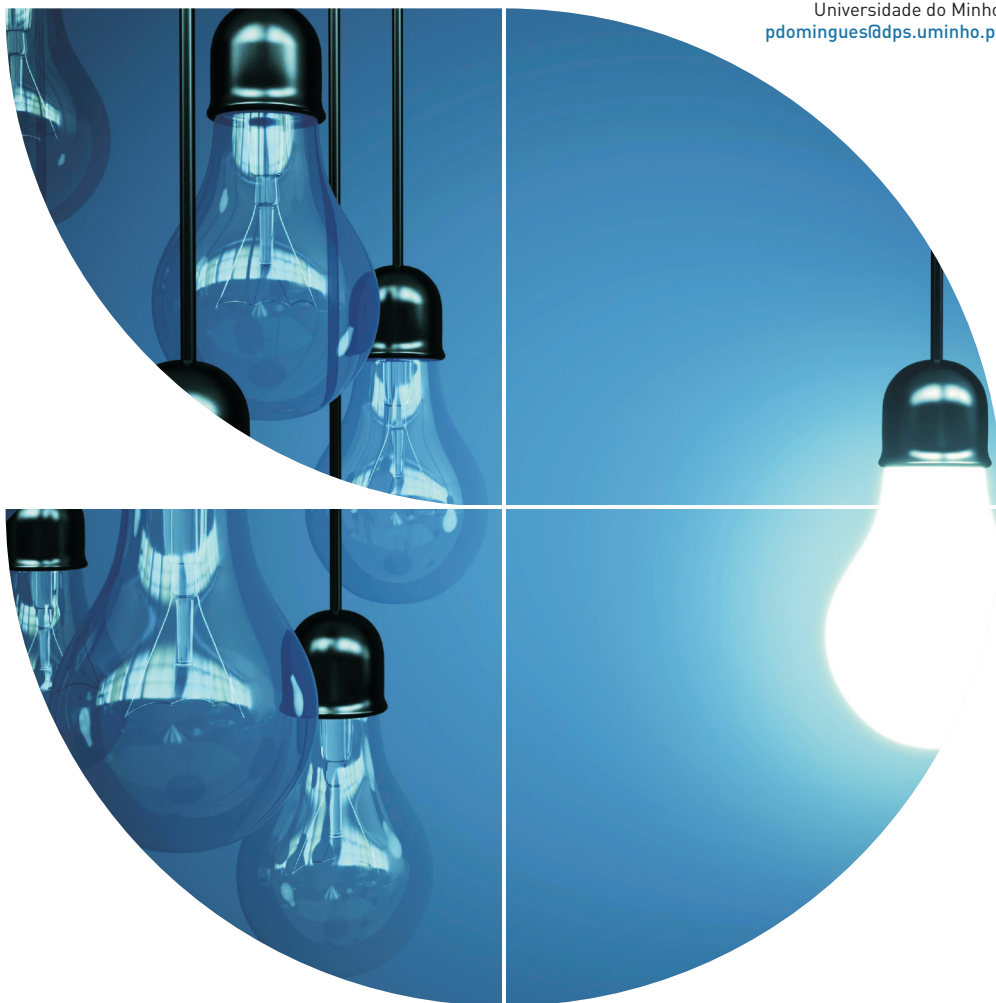


De acordo com a última edição do ISO Survey (valores relativos a 31 de Dezembro de 2013), o número de entidades com sistemas de gestão da qualidade certificados foi de 1.126.460 organizações a essa data. Aparentemente, nos últimos quatro anos temos vindo a assistir a uma estabilização do número de organizações certificadas em termos mundiais, em valores próximos de 1.100.000 organizações certificadas.

Relativamente à norma ISO 14001, o número de organizações com sistemas de gestão ambiental certificados situava-se, a 31 de Dezembro de 2013, em 301.622, valor que reforça a tendência de crescimento da certificação deste tipo de sistemas de gestão.

No caso específico de Portugal existiam, nessa mesma data, e de acordo com o ISO Survey, 7.041 organizações certificadas segundo a norma ISO 9001 e 1.326 com sistemas de gestão ambiental certificados segundo a norma ISO 14001.

No que diz respeito à diferença entre os números publicados pelo Barómetro da Certificação e os números publicados pelo ISO Survey, no que à realidade portuguesa diz respeito, na edição actual verificou-se uma significativa diminuição da mesma, contrariando as tendências das últimas edições, para 512 certificados ISO 9001 emitidos, a menor diferença constatada desde a publicação da primeira edição deste Barómetro. Esta diferença a nível da certificação segundo a norma ISO 14001 corresponde a mais 276 certificados.





FONTES DE INFORMAÇÃO

Para a realização das diversas análises apresentadas de seguida foi usada informação recolhida junto das seguintes entidades:

- Organismos certificadores – dados relativos ao número de entidades certificadas segundo os diferentes referenciais normativos.
- World Bank (dados sobre população datados de 2013).
- Instituto Nacional de Estatística (dados sobre população datados de 2013; dados sobre número de empresas com 10 ou mais colaboradores datados de 2013).
- ISO Survey referente ao ano de 2013.

PRÉ-PROCESSAMENTO DOS DADOS

Nas análises efectuadas sobre a percentagem de empresas certificadas em cada um dos sistemas de gestão, a respectiva percentagem foi calculada em função do número de empresas com 10 ou mais colaboradores existentes num determinado espaço geográfico, visto que, com base num conjunto de investigações prévias já efectuadas e publicadas, se verificou que a certificação de sistemas de gestão da qualidade tem uma penetração e difusão significativamente maiores neste grupo de empresas.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

ANÁLISE GLOBAL

Pela análise da Tabela 1 verifica-se que existiam em Portugal, em Dezembro de 2013, 7.553 entidades com sistemas de gestão da qualidade certificados pela norma ISO 9001, valor este que corresponde a 0,72 entidades certificadas segundo a norma ISO 9001 por 1000 habitantes, bem como a 18,07% das empresas com 10 ou



mais colaboradores. A nível dos sistemas de gestão ambiental e de segurança e saúde no trabalho contabilizaram-se, respectivamente, 1.602 e 868 entidades certificadas.

A certificação segundo a norma ISO 22000 continua a liderar o grupo de referenciais com menor expressão junto das organizações portuguesas, existindo em Portugal, à mesma data, 417 organizações com sistemas de gestão de segurança alimentar certificados. A segunda posição deste grupo é ocupada pela certificação segundo a norma NP 4457, com 198 organizações certificadas. O número de certificados emitidos segundo a norma ISO/TS 16949 foi de 125. Num terceiro grupo encontra-se a certificação HACCP, a Verificação EMAS e a certificação segundo a norma SA 8000/NP 4469 com, respectivamente, 93, 80 e 66 certificados emitidos.

A nível de sistemas de gestão integrados, à semelhança das edições anteriores e de outras publicações (Sampaio *et al.*, 2012), destaca-se a integração de sistemas de gestão da qualidade, ambiente e segurança, com 589 empresas certificadas nestas condições. De seguida aparece o grupo de empresas com sistemas de gestão integrados de qualidade e ambiente, existindo, em Dezembro de 2013, 508 empresas com este tipo de integração. Com sistema integrado ao nível da qualidade e segurança existiam 118 empresas e com um sistema integrado de ambiente e segurança e saúde no trabalho apenas 29.

Pela análise das Tabelas 2 e 3, desde 2007, ano da publicação da primeira edição do Barómetro da Certificação, verificamos que todos os tipos de certificações evoluíram positivamente.



PERFIL . PAULO SAMPAIO

- Licenciado em Engenharia e Gestão Industrial, pela Universidade do Minho, em 2002, obteve, em 2008, o grau de Doutor em Engenharia de Produção e Sistemas, pela mesma Universidade.
- Actualmente é Professor Universitário, na categoria de Professor Auxiliar, na Universidade do Minho, Consultor na área da Qualidade e ocupa cargos de gestão em várias associações.
- Até ao momento foi alvo de diversos reconhecimentos nacionais e internacionais, dos quais se destacam o reconhecimento, em 2011, como uma das “40 Novas Vozes Mundiais da Qualidade”, e a Medalha Feigenbaum, em 2012, ambos pela American Society for Quality. Em 2014 foi admitido na International Academy of Quality como Associate Member.
- Desenvolve, desde 2004, a sua actividade de investigação com o Prof. Pedro Saraiva em diversas áreas da Engenharia e Gestão da Qualidade.
- Mais informação em: <http://pessoais.dps.uminho.pt/paulosampaio>



São de destacar os aumentos registados relativamente ao número de organizações com certificação OHSAS 18001, com certificação integrada qualidade, ambiente e segurança e ambiente e segurança de, respectivamente, 128,4%, 109,6% e 383,3%. É de salientar também o crescimento verificado a nível da certificação de sistemas de gestão ambiental entre 2007 e 2013, crescimento esse de, aproximadamente, 106,4%. Com base nos resultados é possível registar que se verifica a transição de sistemas de gestão integrados à base de dois subsistemas (ISO 9001+OHSAS 18001 e ISO 14001+OHSAS 18001) para sistemas de gestão integrados, à base de três subsistemas.

ANÁLISE POR REGIÕES

À semelhança das publicações anteriores, a análise da Tabela 4 permite concluir que as regiões Norte, Centro e Lisboa continuam a ser as regiões do país com maior número de entidades certificadas em todos os referenciais analisados.

Nas análises efectuadas em função do número de certificados emitidos por 1000 habitantes, bem como nas análises percentuais, são notórias as diferenças entre a certificação de sistemas de gestão da qualidade e os restantes referenciais.

O comportamento das regiões autónomas continua a ser de destacar. Os Açores apresentam 0,54 certificados ISO 9001 por 1000 habitantes e 16,82% de entidades com 10 ou mais colaboradores certificados segundo a norma ISO 9001. Relativamente à Madeira, esta região apresenta 0,60 certificados por 1000 habitan-

TABELA 1

Número de entidades certificadas por sistema de gestão em Portugal, a 31 de Dezembro de 2013			
Referencial	N	Por 1000 habitantes	%
ISO 9001	7.553	0,72	18,07
ISO 14001	1.602	0,15	3,83
OHSAS 18001/NP 4397	868	0,08	2,08
ISO 22000	417	0,04	1,00
ISO/TS 16949	125	0,01	0,30
EMAS	80	0,01	0,19
HACCP	93	0,01	0,22
NP 4457	198	0,02	0,47
SA 8000/NP 4469	66	0,01	0,16
ISO 9001 + ISO 14001 + OHSAS 18001/NP 4397	589	0,06	1,41
ISO 9001 + ISO 14001	508	0,05	1,22
ISO 9001 + OHSAS 18001/NP 4397	118	0,01	0,28
ISO 14001 + OHSAS 18001/NP 4397	29	0,00	0,07

TABELA 2

Evolução do número de entidades certificadas de 2007 para 2013									
Referencial	N			Por 1000 habitantes			%		
	2007	2012	2013	2007	2012	2013	2007	2012	2013
ISO 9001	6.576	7.185	7.553	0,62	0,69	0,72	13,20	15,35	18,07
ISO 14001	776	1.247	1.602	0,07	0,12	0,15	1,56	2,66	3,83
OHSAS 18001/NP 4397	380	773	868	0,04	0,07	0,08	0,76	1,65	2,08
ISO 9001 + ISO 14001	436	483	508	0,04	0,05	0,05	0,90	1,03	1,22
ISO 9001 + ISO 14001 + OHSAS 18001/NP 4397	281	577	589	0,03	0,06	0,06	0,60	1,23	1,41
ISO 9001 + OHSAS 18001/NP 4397	88	137	118	0,01	0,01	0,01	0,20	0,29	0,28
ISO 14001 + OHSAS 18001/NP 4397	6	49	29	0,00	0,00	0,00	0,01	0,10	0,07

TABELA 3

Evolução percentual do número de entidades certificadas de 2007 para 2013 e 2012 para 2013		
Referencial	2007-2013	2012-2013
ISO 9001	14,9%	5,1%
ISO 14001	106,4%	28,5%
OHSAS 18001/NP 4397	128,4%	12,3%
ISO 9001 + ISO 14001	16,5%	5,2%
ISO 9001 + OHSAS 18001/NP 4397	34,1%	-13,9%
ISO 9001 + ISO 14001 + OHSAS 18001/NP 4397	109,6%	2,1%
ISO 14001 + OHSAS 18001/NP 4397	383,3%	-40,8%



tes e 16,77% de organizações certificadas – é de destacar que em termos percentuais, pela primeira vez, as regiões autónomas ultrapassam a região Norte (15,09%).

Analisando em mais detalhe os principais sistemas de gestão – qualidade, ambiente e saúde e segurança no trabalho –, retiram-se as seguintes conclusões:

- Valores absolutos: a nível da certificação de sistemas de gestão da qualidade, a região Norte lidera em termos absolutos com 2.476 organizações certificadas. No âmbito da certificação de sistemas de gestão ambiental e de segurança, a liderança é assumida pela região de Lisboa com, respectivamente, 660 e 337 organizações certificadas.

TABELA 4

Número absoluto, por 1000 habitantes e percentual de certificados emitidos por região NUTS II							
Valores absolutos							
Referencial	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
ISO 9001	2.476	2.060	2.313	250	156	132	155
ISO 14001	441	364	660	52	29	23	30
OHSAS 18001/NP 4397	266	204	337	24	12	17	7
ISO 9001 + ISO 14001	143	133	185	18	15	6	8
ISO 9001 + OHSAS 18001/NP 4397	46	31	35	2	1	3	0
ISO 9001 + ISO 14001 + OHSAS 18001/NP 4397	173	137	240	14	7	10	7
ISO 14001 + OHSAS 18001/NP 4397	7	6	10	2	0	4	0
Valores por 1000 habitantes							
Referencial	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
ISO 9001	0,68	0,91	0,82	0,34	0,35	0,54	0,60
ISO 14001	0,12	0,16	0,23	0,07	0,07	0,09	0,12
OHSAS 18001/NP 4397	0,07	0,09	0,12	0,03	0,03	0,07	0,03
ISO 9001 + ISO 14001	0,04	0,06	0,07	0,02	0,03	0,02	0,03
ISO 9001 + OHSAS 18001/NP 4397	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00
ISO 9001 + ISO 14001 + OHSAS 18001/NP 4397	0,05	0,06	0,09	0,02	0,02	0,04	0,03
ISO 14001 + OHSAS 18001/NP 4397	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
Valores percentuais							
Referencial	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
ISO 9001	15,09	24,00	20,64	11,49	9,16	16,82	16,77
ISO 14001	2,69	4,24	5,89	2,39	1,70	2,93	3,25
OHSAS 18001/NP 4397	1,62	2,38	3,01	1,10	0,70	2,17	0,76
ISO 9001 + ISO 14001	0,87	1,55	1,65	0,83	0,88	0,76	0,87
ISO 9001 + OHSAS 18001/NP 4397	0,28	0,36	0,31	0,09	0,06	0,38	0,00
ISO 9001 + ISO 14001 + OHSAS 18001/NP 4397	1,05	1,60	2,14	0,64	0,41	1,27	0,76
ISO 14001 + OHSAS 18001/NP 4397	0,04	0,07	0,09	0,09	0,00	0,51	0,00



PERFIL . PEDRO SARAIVA

- Licenciado em Engenharia Química pela Universidade de Coimbra (1987), com doutoramento (1993) obtido pelo MIT (EUA).
- Professor Catedrático (2010-) no Departamento de Engenharia Química da FCTUC, onde exerce funções docentes desde 1985.
- Pró-Reitor (2003-2006) e Vice-Reitor (2007-2009) da Universidade de Coimbra.
- Deputado da XI e XII Legislatura da Assembleia da República eleito pelo Distrito de Coimbra (2009-2012 e 2014-).
- Presidente da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (2004-2005, 2012-2014).
- Fundador de várias empresas e associações (1986-2012), onde exerceu funções de gestão.
- Laureado com o prémio Feigenbaum (1998), atribuído pela ASQ.
- Associate Member da International Academy for Quality (2010-).



- Valores por 1000 habitantes: nesta análise a liderança é assumida pela região Centro a nível da certificação segundo a norma ISO 9001 (0,91) e pela região de Lisboa nas certificações segundo a norma ISO 14001 (0,23) e OHSAS 18001 (0,12).
- Valores percentuais: relativamente à certificação de sistemas de gestão da qualidade a liderança é assumida pela região Centro (24,00%) e nas certificações de sistemas de gestão ambiental e de sistemas de gestão de segurança pela região de Lisboa, com 5,89% e 3,01%, respectivamente.

Na Tabela 5 apresenta-se a evolução percentual das três principais certificações a nível das diferentes regiões NUTS II. Para cada um dos referenciais, as maiores taxas de crescimento, entre 2007 e 2013, verificaram-se para todas as normas escrutinadas na Região Autónoma dos Açores, 42,1% para a norma ISO 9001, 279,7% para a norma ISO 14001 e 236,8% para a OHSAS 18001.

No seguimento da análise introduzida na edição de 2012 do Barómetro da Certificação – Índice de Crescimento por região e por referencial (Sampaio *et al.*, 2014), nesta edição apresentaram-se os resultados obtidos tendo em conta os dados de referência usados para este Barómetro (a 31 de Dezembro 2013).

$$IC_{x,z} = (0,2 \times \Delta_{i-3})_{x,z} + (0,3 \times \Delta_{i-2})_{x,z} + (0,5 \times \Delta_{i-1})_{x,z}$$

em que:

$$\Delta_{i-3}; \Delta_{i-2}; \Delta_{i-1},$$

correspondem à variação do número absoluto de certificados no ano $i-3$, $i-2$, $i-1$, no referencial x e na região z .



TABELA 5

Evolução percentual de 2007 a 2013 nas Regiões NUTS II							
Variação 2007-2013							
Referencial	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	RAA	RAM
ISO 9001	11,2%	18,6%	25,0%	2,1%	29,9%	42,1%	28,5%
ISO 14001	68,3%	101,9%	167,1%	74,0%	64,8%	279,7%	160,1%
OHSAS 18001/NP 4397	116,6%	144,3%	171,7%	31,1%	28,8%	236,8%	66,9%

TABELA 6

Índice de Crescimento das Regiões NUTS II			
Indicador crescimento			
Regiões	ISO 9001	ISO 14001	OHSAS 18001
Alentejo	-5,91	6,62	1,86
Algarve	3,53	26,85	27,00
Centro	5,31	17,55	12,89
Lisboa	4,24	27,61	13,27
Norte	0,94	16,17	13,00
RA Açores	11,29	19,35	27,47
RA Madeira	4,59	76,72	142,33

Com o desenvolvimento deste índice pretendeu-se considerar a evolução do número de certificados emitidos de determinado referencial e em determinada região nos últimos três anos e atribuir a cada uma dessas variações um peso diferente no valor final do indicador.

Pela análise da Tabela 6 pode verificar-se que a certificação segundo a norma ISO 9001 é a única que apresenta índices de crescimento negativos (Alentejo), tendo por base o número absoluto de certificados emitidos nos últimos três anos. Por um lado é de destacar o IC da Região Autónoma dos Açores que assume um valor de 11,29 e, do lado oposto, o IC da região do Alentejo que assume um valor de -5,91. Os índices de crescimento das diferentes regiões relativos à certificação segundo a norma ISO



14001 e OHSAS 18001 são todos positivos, destacando-se a Região Autónoma da Madeira (IC de 76,72 relativo à norma ISO 14001 e 142,33 relativo à norma OHSAS 18001).

EVOLUÇÃO TEMPORAL

As Figuras 1 e 2 evidenciam a evolução do número de organizações certificadas segundo a norma ISO 9001 por 1000 habitantes e a respectiva percentagem, calculada em função do número total de empresas com 10 ou mais colaboradores.

Tendo por base a análise da Figura 1 é possível identificar um grupo formado pelas regiões de Lisboa, do Centro, do Norte e da Região Autó-



noma da Madeira, e outro grupo formado pelas restantes regiões – Alentejo, Algarve e Região Autónoma dos Açores, ainda que o resultado desta última se aproxime, neste último ano, dos resultados do primeiro grupo. As Figuras 1 e 2 evidenciam que, com excepção da região do Alentejo, todas as restantes regiões do país revelam tendências de crescimento assinaláveis no último ano.

As Figuras 3 e 4 apresentam a evolução do número de certificados emitidos por 1000 habitantes a nível dos sistemas de gestão da qualidade e ambiental, face à evolução da correspondente média na União Europeia (UE a 15 e a 27 países) – os dados utilizados nestas análises são provenientes do ISO Survey.

FIGURA 1

Evolução do número de certificados ISO 9001 por 1000 habitantes

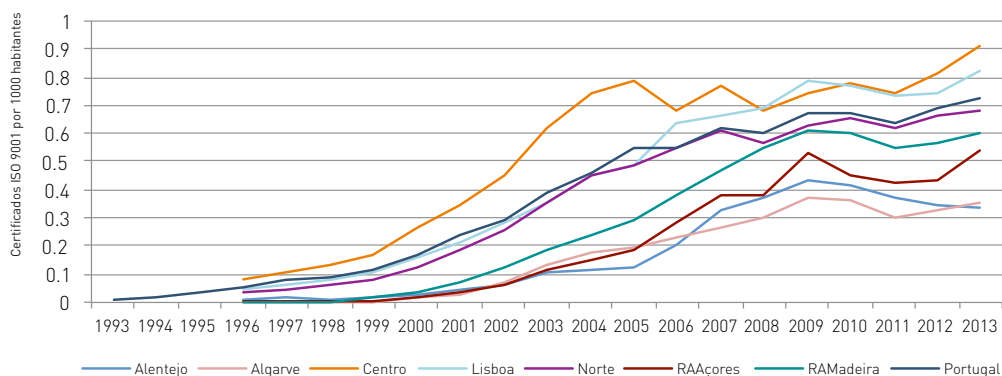
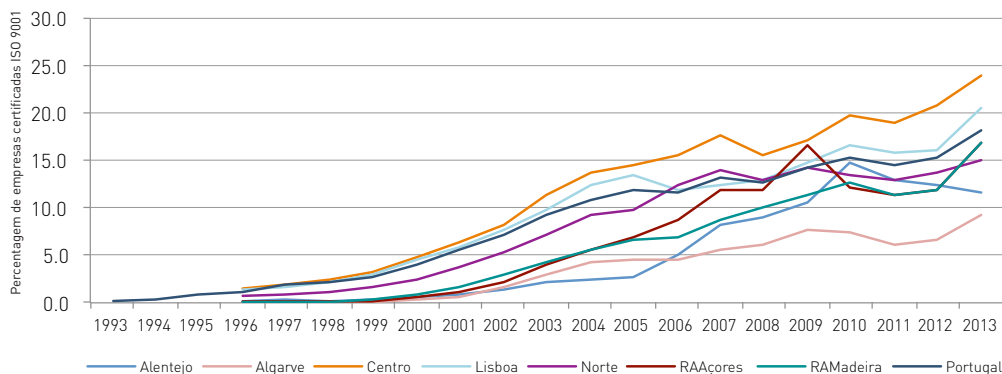


FIGURA 2

Evolução da percentagem de empresas certificadas segundo a norma ISO 9001



PERFIL . PEDRO DOMINGUES

- Licenciado em Química em 1995, obteve o grau de Mestre em Química Têxtil, em 2001, e o grau de Doutor em Engenharia Industrial e de Sistemas, em 2013, pela Universidade do Minho.
- Actualmente está envolvido num projecto de *post-doc* subsidiado pela Fundação da Ciência e Tecnologia visando sistemas integrados de gestão. Adicionalmente, desenvolve esporadicamente actividade docente em domínios associados aos sistemas de gestão.
- Desenvolve, desde 2010, a sua actividade de investigação no Grupo da Qualidade e da Excelência Organizacional coordenado pelo Prof. Paulo Sampaio.



A Figura 3 evidencia que o número de certificados emitidos por 1000 habitantes segundo a norma ISO 9001 em Portugal (0,73) é superior à média europeia. Olhando o contexto europeu continua a registar-se uma aparente estabilização, iniciada em 2006. Contudo, é de salientar que este comportamento pode sofrer alterações nos próximos anos, nomeadamente fruto da publicação da nova norma ISO 9001:2015.

No que à evolução da certificação de sistemas de gestão ambiental diz respeito, a mesma é de crescimento, quer na UE15 quer na UE27, com evidência de uma clara convergência no último ano em torno de valores próximos de 0,20 certificados emitidos por 1000 habitantes. Portugal contrariou a estabilização ocorrida em 2011, apresentando, em 2012 e 2013, um assinalável comportamento de crescimento superior ao da média europeia (UE15 e UE27).

Comparando os dados relativos ao número de certificados ISO 9001 recolhidos junto das entidades certificadoras, e os contabilizados pelo ISO Survey, verifica-se, através da Figura 5, que essa diferença diminuiu significativamente no último ano, apresentando um valor de 512 certificados. Este valor vem, de uma forma clara e inequívoca, reforçar a credibilidade das análises apresentadas neste Barómetro. Como já referido anteriormente, a diferença existente a nível do número de certificados emitidos segundo a norma ISO 14001 é de 276 certificados.

MODELOS DE PREVISÃO

Nesta secção apresentam-se e analisam-se algumas perspectivas de evolução da certi-

FIGURA 3

Evolução do número de certificados ISO 9001 por 1000 habitantes para a União Europeia e Portugal

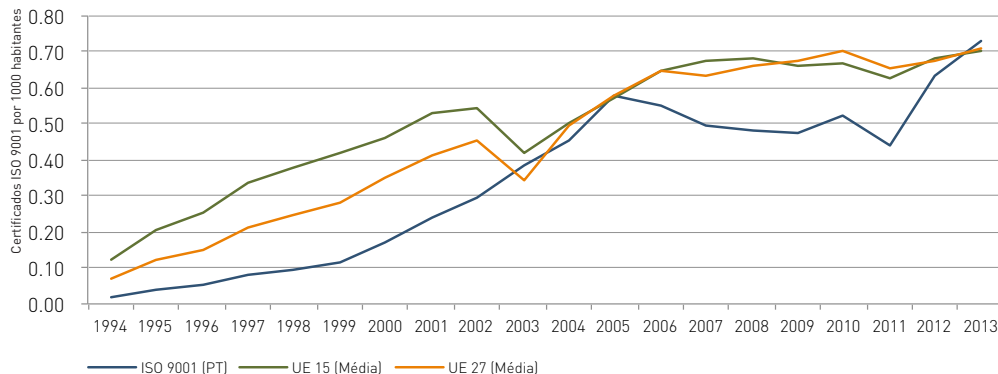


FIGURA 4

Evolução do número de certificados ISO 14001 por 1000 habitantes para a União Europeia e Portugal

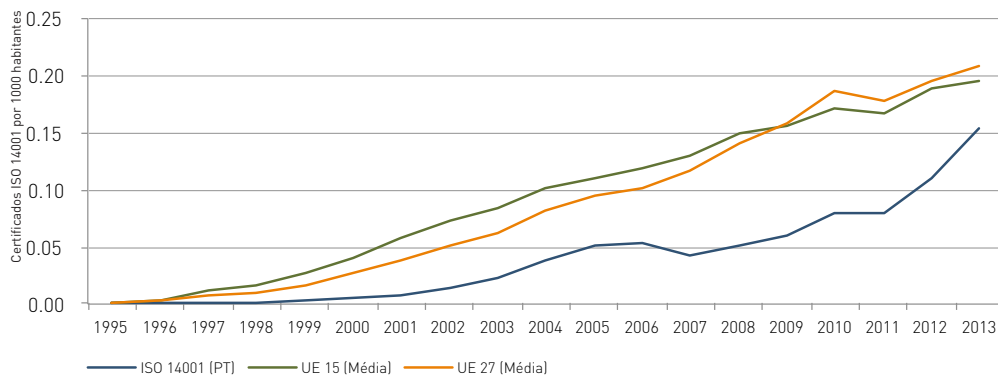
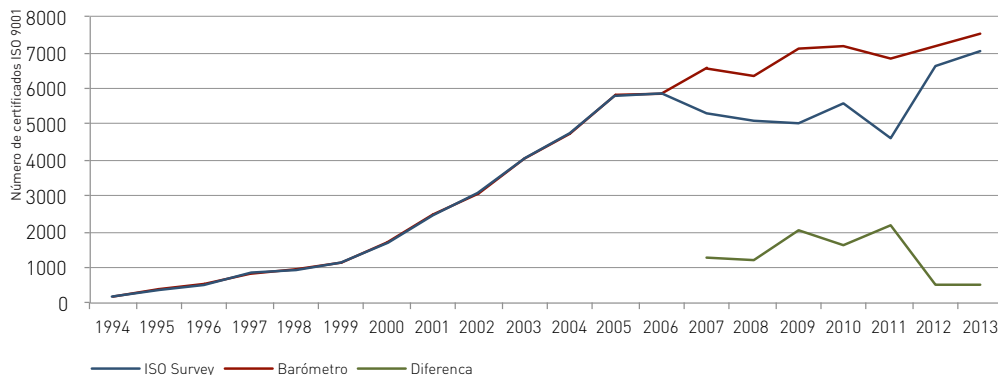


FIGURA 5

Comparação entre número de certificados ISO 9001 contabilizados no ISO Survey e de acordo com entidades certificadoras





ificação de sistemas de gestão da qualidade e sistemas de gestão ambiental em Portugal com base em dois modelos de previsão desenvolvidos para o efeito.

À semelhança do que tem sido exposto nas edições anteriores deste Barómetro, a

certificação ISO 9001 em Portugal encontra-se numa fase de aparente, ainda que pouco acentuado, crescimento desde 2011. Em termos de certificação de sistemas de gestão ambiental, o país encontra-se numa clara fase de crescimento, sendo essa a perspectiva dos próximos anos (Figura 7).

FIGURA 6

Valores observados e valores previstos para a evolução da certificação ISO 9001

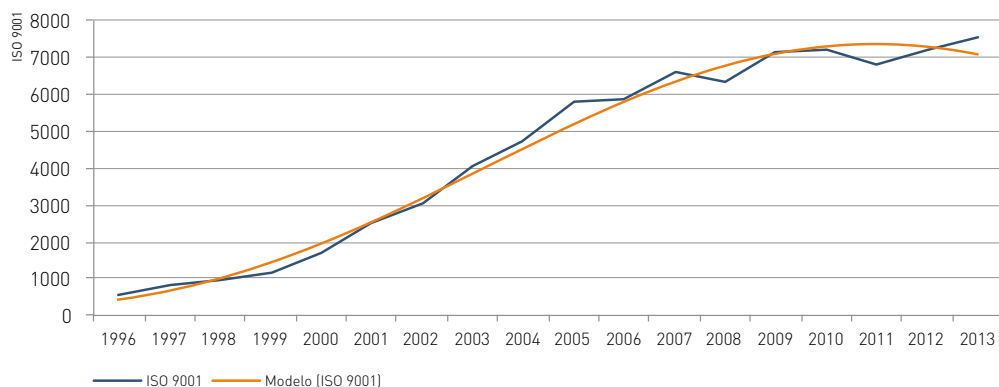
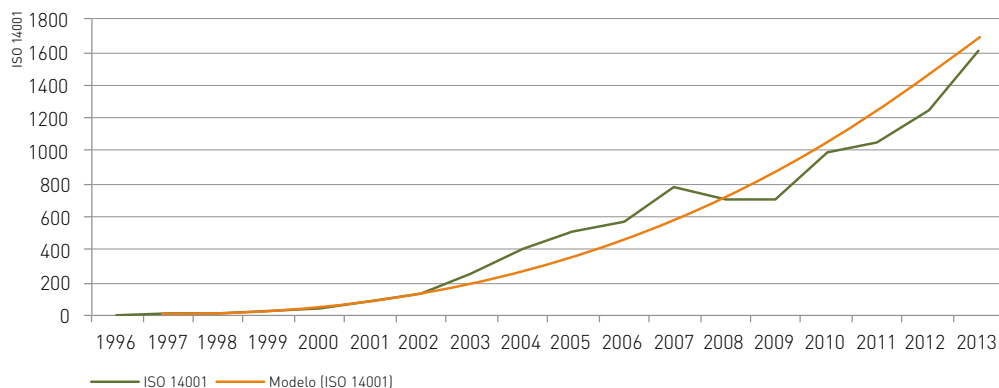


FIGURA 7

Valores observados e valores previstos para a evolução da certificação ISO 14001



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ISO (2014). *The ISO Survey of Certifications 2014*. International Organization for Standardization: Geneva, Switzerland.

Sampaio, P., Saraiva, P. e Domingues, P. (2012). Management systems: Integration or addition?. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 29(4), 402-424.

Sampaio, P., Saraiva, P. e Gomes, A. (2014). ISO 9001 European Scoreboard: an instrument to measure macroquality. *Total Quality Management and Business Excellence*, 25(4), 309-318.

Worldbank (2015), <http://www.worldbank.org/>. accessed 01/10/2015.