

Índice Digital Regional 2014

Relatório técnico

(outubro de 2015)



GÁVEA

Laboratório de Estudo e Desenvolvimento
da Sociedade da Informação

Universidade do Minho

Departamento de Sistemas de Informação

Ficha Técnica



Luis Miguel Ferreira é Licenciado em Matemática, Mestre em Ensino da Matemática e Doutor em Tecnologias e Sistemas de Informação pela Universidade do Minho, com tese em "Medir a Sociedade da Informação no Contexto Regional: Um novo instrumento e sua aplicação à situação atual". Manifesta interesse de investigação na área da medição sociedade da informação e do governo eletrónico. Tem vindo a colaborar com as autoridades nacionais responsáveis pela sociedade da informação e desenvolvimento do governo eletrónico.

Correio electrónico: mail@luismiguelferreira.pt



Luis Amaral é Professor Associado no Departamento de Sistemas de Informação da Universidade do Minho, licenciado em Engenharia de Sistemas e Informática e doutorado em Informática pela mesma universidade. Nos últimos anos tem publicado diversos artigos e estudos sobre o governo eletrónico em Portugal e participado em vários grupos de trabalho sobre este tema. Tem também coordenado vários projectos ligados à construção e promoção da sociedade da informação ao nível da Administração Pública central, regional e local.

Curriculum DeGóis:

<http://www.degois.pt/visualizador/curriculum.jsp?key=1573549570610380>

Correio Eletrónico: amaral@dsi.uminho.pt

Gávea - Laboratório de Estudo e Desenvolvimento da Sociedade da Informação
Departamento de Sistemas de Informação
Universidade do Minho
Campus de Azurém
4800-058 Guimarães
Portugal
Telefone: +351 253 510 319
Fax: +351 253 510 300
Email: geral@gavea.dsi.uminho.pt
URL: <http://www.dsi.uminho.pt/gavea>

Referência Bibliográfica:

Ferreira, L., Amaral, L., (2014). *Índice Digital Regional 2013*. Gávea – Laboratório de Estudo e Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Universidade do Minho, Guimarães.

Enquadramento:

O desenvolvimento de Portugal não tem evitado a existência evidente de assimetrias regionais num conjunto importante de indicadores concretos. Importaria, portanto, perceber até que ponto o desenvolvimento da Sociedade da Informação em Portugal está a ser desencadeado sem ter ou não em atenção os valores da equidade, da coesão nacional e da solidariedade regional. Foi dessa necessidade que surgiu o Índice Digital Regional (IDR), construído no âmbito de um projeto de doutoramento concluído em 2014 que pretendia, precisamente, ir no sentido da “compreensão da realidade da Sociedade da Informação nas sete regiões NUTs II portuguesas, comparando-as e contrastando-as”.

O instrumento criado, designado por Índice Digital Regional (IDR) e até então inexistente, tendo como principal finalidade a identificação e medição do nível das assimetrias regionais existentes no processo de construção da Sociedade da Informação em Portugal, baseia-se num índice compósito que congrega informação estatística decorrente de 79 indicadores (na versão inicial eram 73) para os quais se encontram valores desagregados ao nível regional considerado (as sete regiões NUTs II). Todos os indicadores são arrumados em quatro sub-índices (Contexto, Infraestrutura, Utilização e Impacto), para os quais é calculado o respetivo *score* parcial. Cada indicador utilizado no índice é normalizado numa escala entre 0 e 1, sendo que cada um dos 79 indicadores tem o mesmo peso no respetivo sub-índice e cada um dos quatro sub-índices tem o mesmo peso no *score* final do IDR. A designação de IDR 2014 decorre do facto da grande maioria dos indicadores utilizados no cálculo do IDR mais recente se reportar ao ano de 2014.

Assim, a presente edição do IDR, a terceira, resulta da aplicação da mesma metodologia utilizada nas duas anteriores, com a exceção de serem considerados 79 indicadores em vez dos 73 iniciais. De qualquer modo, a forma como os pesos são atribuídos e a metodologia foi construída, faz com que o facto de se terem acrescentado estes 6 novos indicadores, não se comprometa a comparabilidade histórica com as edições anteriores, um aspeto fundamental para que se perceba a evolução do país (e de cada região) ao logo do tempo. De referir ainda que a publicação desta terceira edição resulta de uma parceria estabelecida entre a Universidade do Minho e a Fundação para a Ciência e Tecnologia que tem por objetivo a criação de condições para o desenvolvimento de cooperação entre as duas instituições no âmbito do POESIC - Painel para a Observação Estratégica da Sociedade da Informação.

Como conclusão fundamental resultante da aplicação do índice Digital Regional (IDR 2014) às regiões portuguesas, a Região de Lisboa mantém a supremacia em relação às restantes seis regiões NUTs II do país, com larga distância em relação à segunda região com melhor *score*, a região Centro que mantém o 2º lugar. A última posição é ocupada pela região da Madeira. De referir ainda que esta supremacia da região de Lisboa verificada no *score* final do IDR, verifica-se, igualmente, em cada um dos quatro sub-índices.

Resultados IDR 2014

Do posicionamento das sete regiões no ranking do IDR, para além da manutenção da Região de Lisboa na primeira posição (o que já se verificou nas duas edições anteriores), há a referir também a manutenção de todas as regiões das posições ocupadas na edição do IDR 213. Assim, depois da região Centro, que ocupa a 2ª posição, surge o Algarve na 3ª posição e a região Norte na 4ª posição. Em 5º lugar surge o Alentejo, seguido dos Açores e da Madeira que ocupa a última posição.

A **Figura 1** apresenta o score final obtido pelas sete regiões NUTs II e pela média nacional, nas edições do IDR 2014, IDR 2013 e IDR 2012.

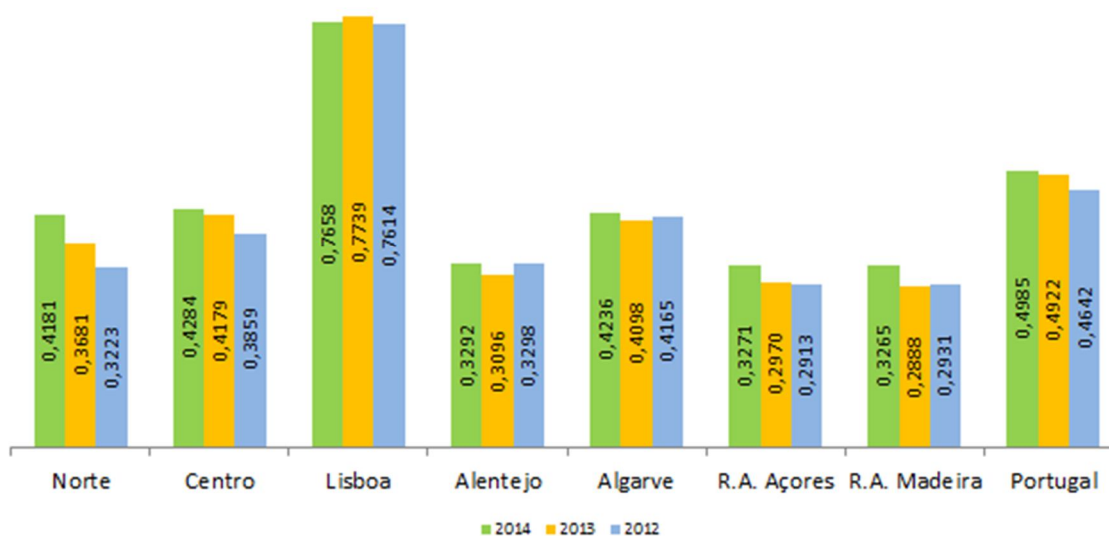


Figura 1: Score final obtido pelas regiões NUTs II e pela média nacional (edições IDR 2014, IDR 2013 e IDR 2012)

Tal como se pode verificar, a acompanhar a subida da média nacional no score final (que se cifrou em 1,3%), apresentam-se todas as regiões à exceção de Lisboa (cujo score baixou ligeiramente, 1%): a região Norte (com 13,6%), Madeira (13,1%), Açores (10,1%), Alentejo (6,3%), Algarve (3,4%) e Centro (2,5%), confirmam a tendência generalizada de subida no score final do IDR 2013 para 2014.

Por outro lado, as regiões que se apresentam abaixo da média nacional (todas excepto Lisboa), viram entre 2013 e 2014 o seu score no IDR aproximar-se da média nacional que, por sua vez, se aproximou ligeiramente do score obtido pela região de Lisboa. A **Figura 2** mostra esse desempenho das sete regiões em relação à média nacional (Portugal = 100).

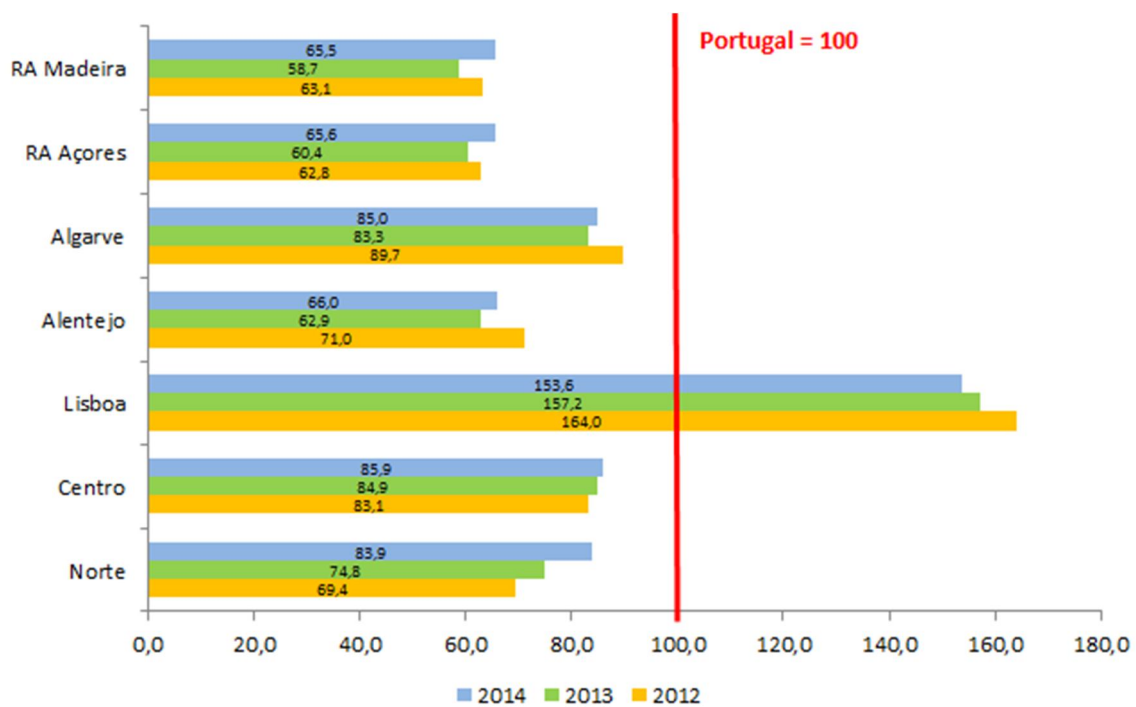


Figura 2: Desempenho das sete regiões em relação à média nacional (Portugal = 100), no IDR 2014, IDR 2013 e IDR 2012.

Resultados em cada um dos quatro sub-índices

Nos quatro sub-índices que compõem o IDR (Contexto, Infraestruturas, Utilização e Impacto), a Região de Lisboa apresenta-se, em todos eles, na posição de liderança face às restantes regiões portuguesas, sendo que no sub-índice Impacto, a Região de Lisboa, tal como acontece no IDR, é a única região que se posiciona acima da média nacional. A distância de todas as regiões à região de Lisboa é bastante significativa em cada um dos quatro sub-índices.

A **Figura 3** apresenta o score obtido no sub-índice Contexto pelas sete regiões NUTs II e pela média nacional na edição do IDR 2014, bem como no IDR 2013 e IDR 2012.

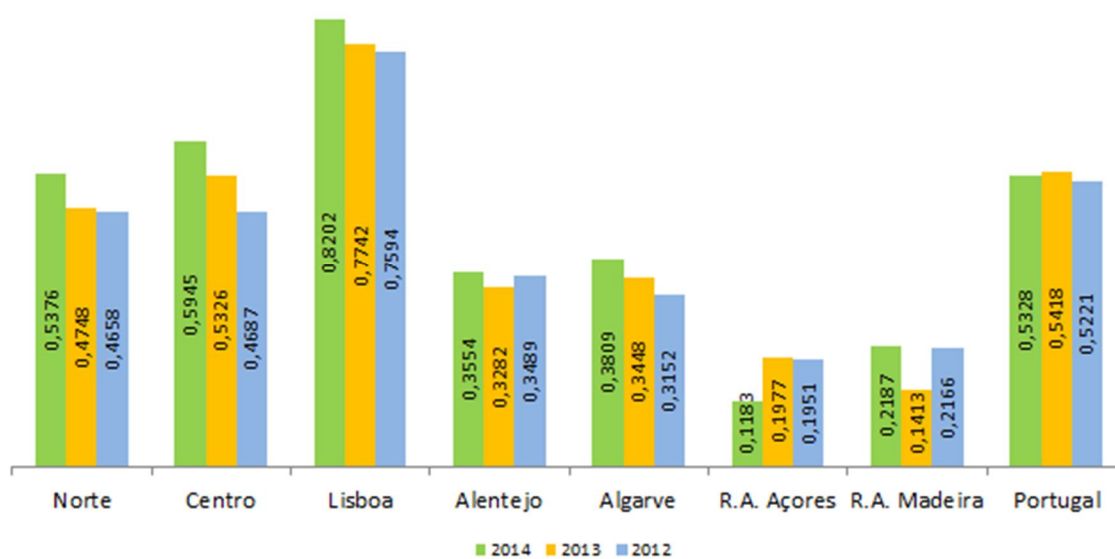


Figura 3: Score obtido no sub-índice Contexto pelas sete regiões NUTs II e pela média nacional (IDR 2014, IDR 2013 e IDR 2012)

Neste sub-índice verificou-se uma descida da média nacional (que se cifrou em 1,7%), uma tendência apenas verificada na Região dos Açores (descida de 40,2%). Nas restantes regiões verificou-se uma subida do seu desempenho: Norte (13,2%), Centro (11,6%), Lisboa (5,9%), Alentejo (8,3%), Algarve (10,4%) e Madeira (54,7%).

Por outro lado, nesta edição do índice, duas regiões acompanham a região de Lisboa no score acima da média nacional (Norte e Centro), sendo que as restantes regiões, apresentem ainda score abaixo da média nacional neste sub-índice, apresentam um valor mais próximo dessa média (à exceção dos Açores que se afastaram da média). A **Figura 4** mostra esse desempenho das sete regiões em relação à média nacional referente ao sub-índice Contexto (Portugal = 100). De referir que a região de Lisboa afasta-se este ano ainda mais da média nacional.

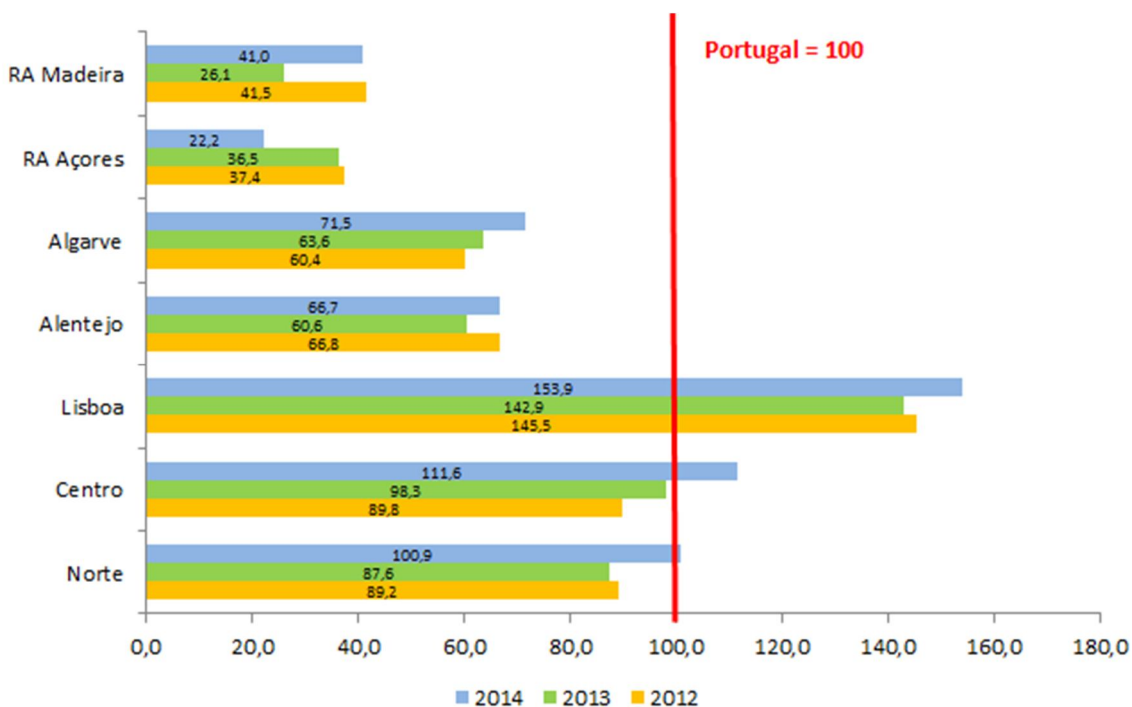


Figura 4: Desempenho das sete regiões em relação à média nacional (sub-índice Contexto, Portugal = 100, IDR 2014, IDR 2013 e IDR 2012)

No que concerne ao sub-índice Infraestrutura, a **Figura 5** apresenta os scores obtidos pelas sete regiões NUTs II e pela média nacional nas edições do IDR 2014, bem como no IDR 2013 e IDR 2012.

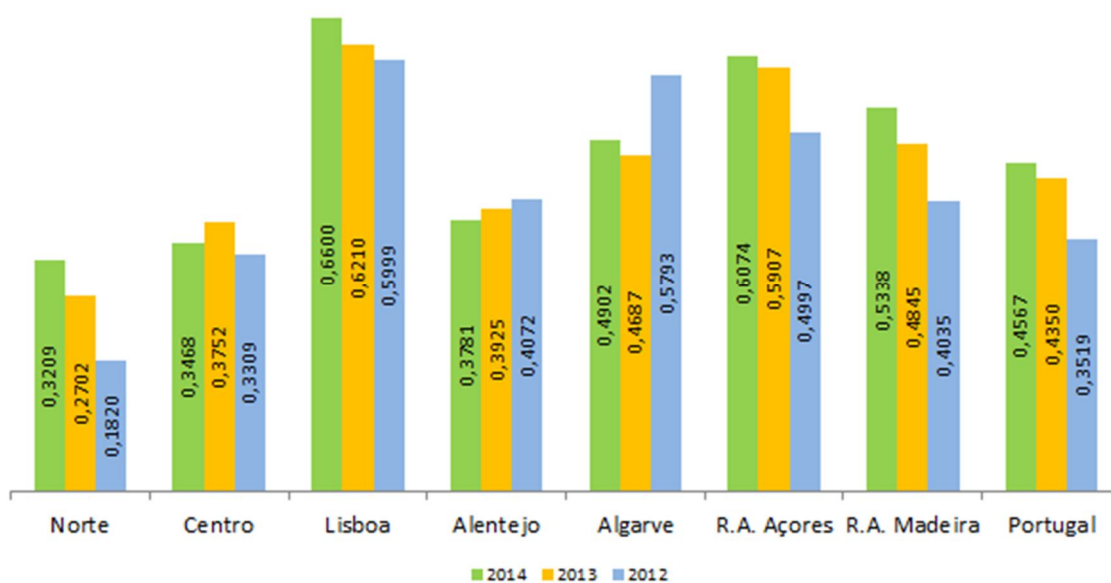


Figura 5: Score obtido no sub-índice Infraestrutura pelas sete regiões NUTs II e pela média nacional (IDR 2014, IDR 2013 e IDR 2012)

Na mesma tendência de subida da média nacional no score final (que se cifrou em 5%), apresentam-se as regiões Norte (18,8%), Lisboa (6,3%), Algarve (4,6%), Açores (2,8%) e Madeira (10,2%). No sentido inverso, isto é, as regiões que registaram pior desempenho no

sub-índice Infraestrutura (IDR 2014) em relação à edição anterior (IDR 2013) foram as regiões Centro (7,6%) e Alentejo (3,7%).

Por outro lado, apenas as regiões do Norte, Centro e Alentejo se apresentam abaixo da média nacional no sub-índice Infraestrutura, sendo que apenas a região Norte mostrou na última edição do índice uma tendência de aproximação à média nacional (Portugal = 100). Refira-se que neste sub-índice, as regiões da Madeira, Açores, Algarve e Lisboa apresentam *scores* acima da média nacional, embora Açores e Algarve apresentem, em 2014, uma tendência decrescente em relação à edição anterior (2013). A região de Lisboa continua a sua tendência de afastamento, para cima, da média nacional. A **Figura 6** mostra esse desempenho das sete regiões em relação à média nacional referente ao sub-índice Infraestrutura (Portugal = 100).

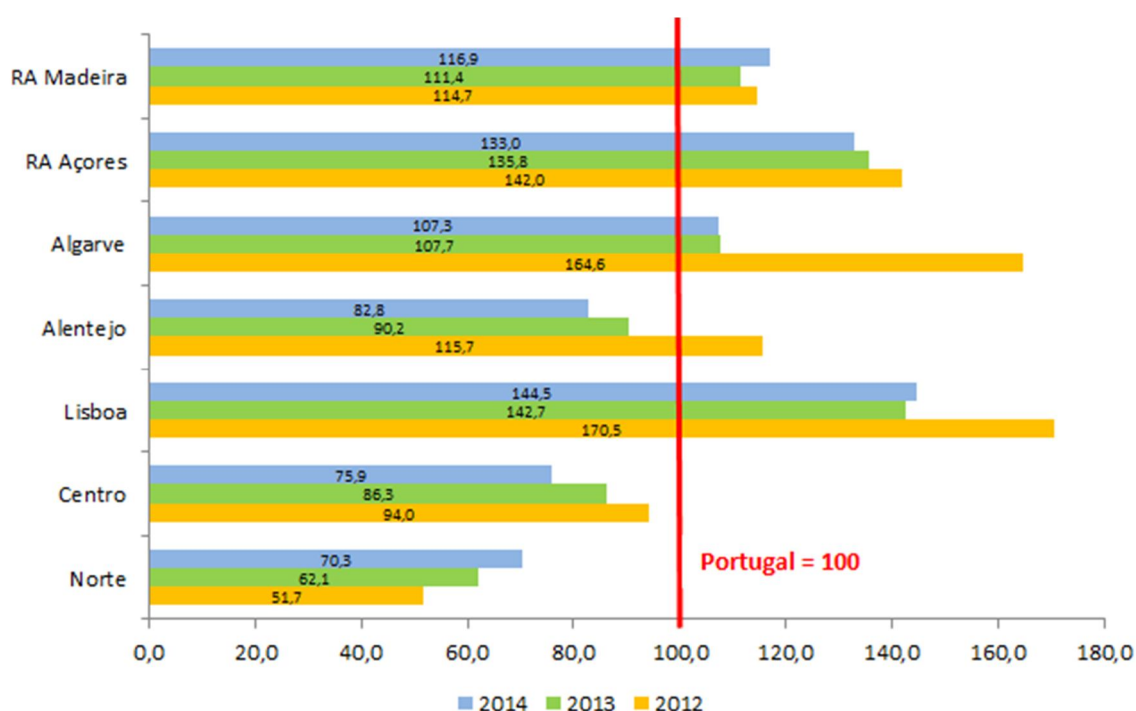


Figura 6: Desempenho das sete regiões em relação à média nacional (sub-índice Infraestrutura, Portugal = 100, IDR 2014, IDR 2013 e IDR 2012)

Já em relação ao sub-índice Utilização, a **Figura 7** apresenta os *scores* obtidos pelas sete regiões NUTs II e pela média nacional nas edições do IDR 2014, bem como do IDR 2013 e IDR 2012.

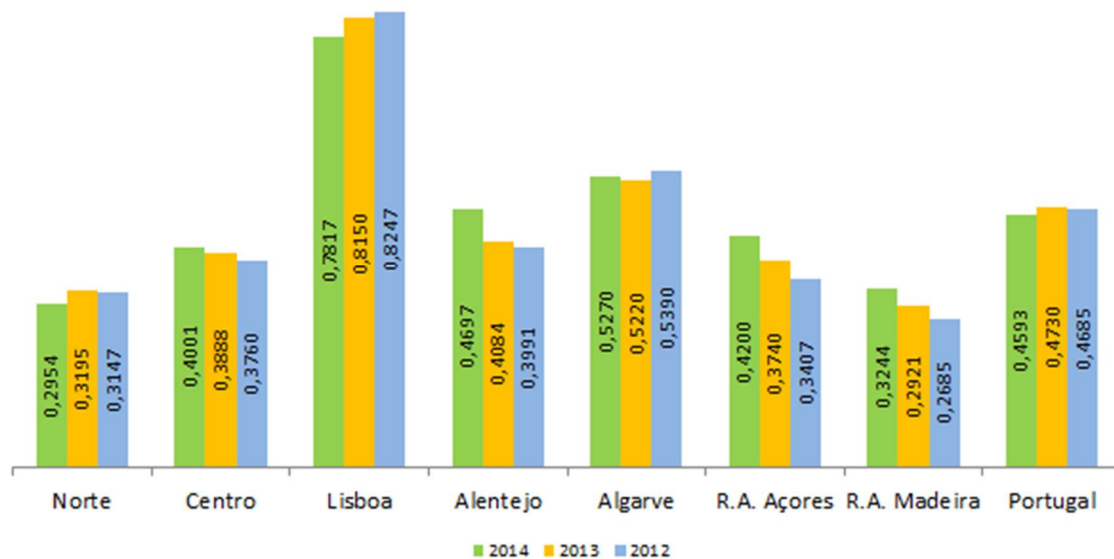


Figura 7: Score obtido no sub-índice Utilização pelas sete regiões NUTs II e pela média nacional (IDR 2014, IDR 2013 e IDR 2012)

A acompanhar a tendência decrescente verificada pela média nacional no *score* final no sub-índice Utilização (que se cifrou em 2,9%), apresentam-se as regiões Norte (7,5%) e Lisboa (4,1%). No sentido inverso, isto é, as regiões que registaram melhor desempenho no sub-índice Utilização (2014) em relação à edição anterior (2013) apresentaram-se as regiões Centro (2,9%), Alentejo (15%), Algarve (1%), Açores (12,3%) e Madeira (11,1%).

Por outro lado, todas as regiões que se apresentam abaixo da média nacional (a totalidade excepto Lisboa, Alentejo Algarve), viram o seu *score* no sub-índice Utilização aproximar-se à média nacional (exceto Norte que se afastou ainda mais). A região do Algarve afastou-se ainda mais da média nacional. A **Figura 8** mostra esse desempenho das sete regiões em relação à média nacional referente ao sub-índice Utilização (Portugal = 100).

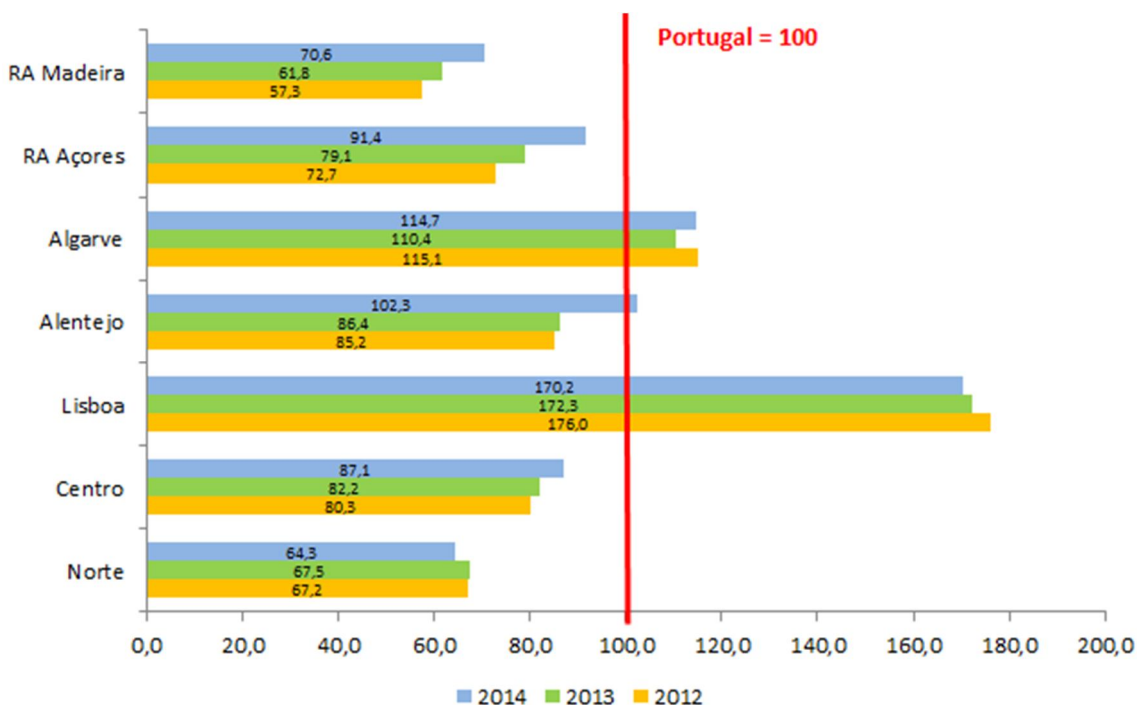


Figura 8: Desempenho das sete regiões em relação à média nacional (sub-índice Utilização, Portugal = 100, IDR 2014, IDR 2013 e IDR 2012)

Finalmente, a **Figura 9** apresenta o score obtido no sub-índice Impacto pelas sete regiões NUTs II e pela média nacional nas edições do IDR 2014, bem como IDR 2013 e IDR 2012.

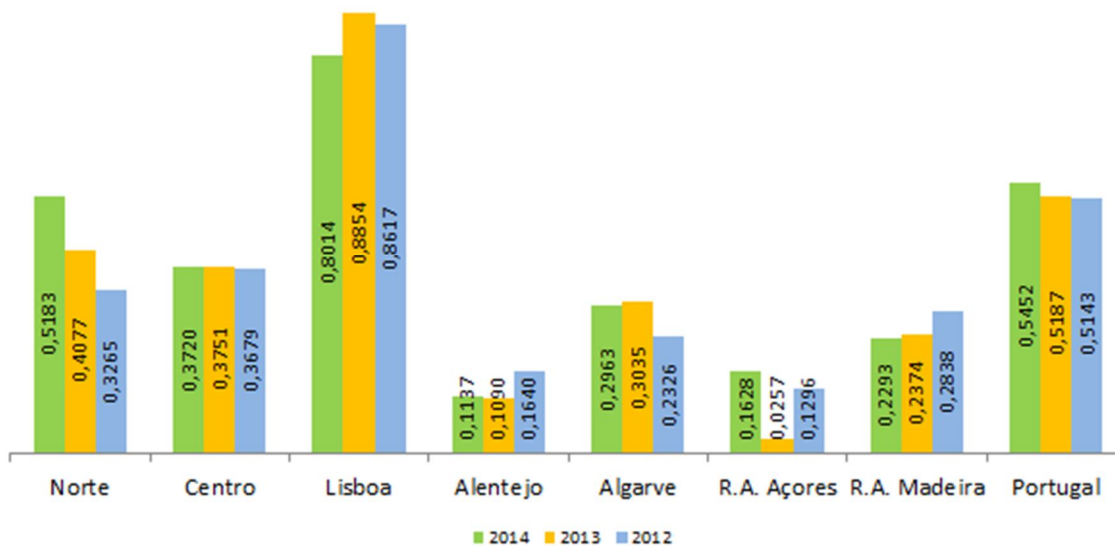


Figura 9: Score obtido no sub-índice Impacto pelas sete regiões NUTs II e pela média nacional (IDR 2014, IDR 2013 e IDR 2012)

A acompanhar a subida da média nacional no score final (que se cifrou em 5,1%), apresentam-se as regiões Norte (27,1%), Alentejo (4,3%) e Açores (532,5%). No sentido inverso, isto é, as regiões que registaram pior desempenho no sub-índice Impacto (2014) em relação à edição anterior (2013) foram as regiões do Centro (0,8%), Lisboa (9,5%), Algarve (2,4%) e Madeira (3,4%).

Por outro lado, das regiões que se apresentam abaixo da média nacional (todas excepto Lisboa), viram o seu score no sub-índice Impacto aproximar-se à média nacional apenas os Açores e o Norte, ao contrário das regiões da Madeira, Algarve, Alentejo e Centro que assistiram ainda a uma tendência de afastamento em relação à média nacional. A região de Lisboa recua o seu desempenho em relação à edição anterior, aproximando-se da média nacional. A **Figura 10** mostra esse desempenho das sete regiões em relação à média nacional referente ao sub-índice Impacto (Portugal = 100).

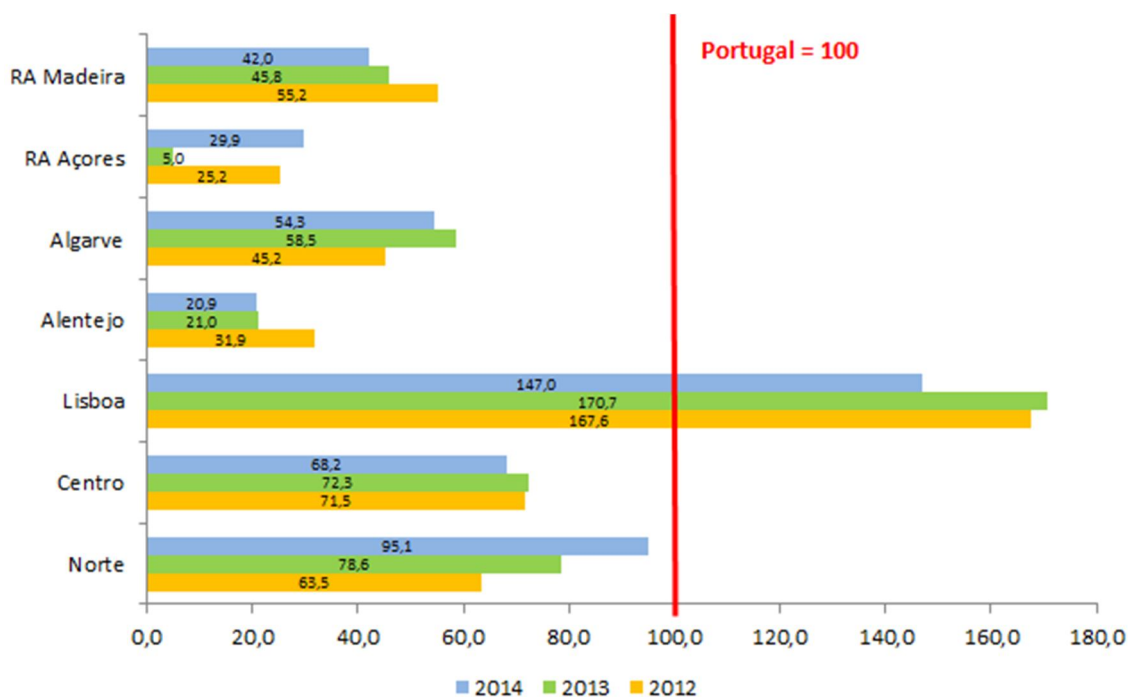
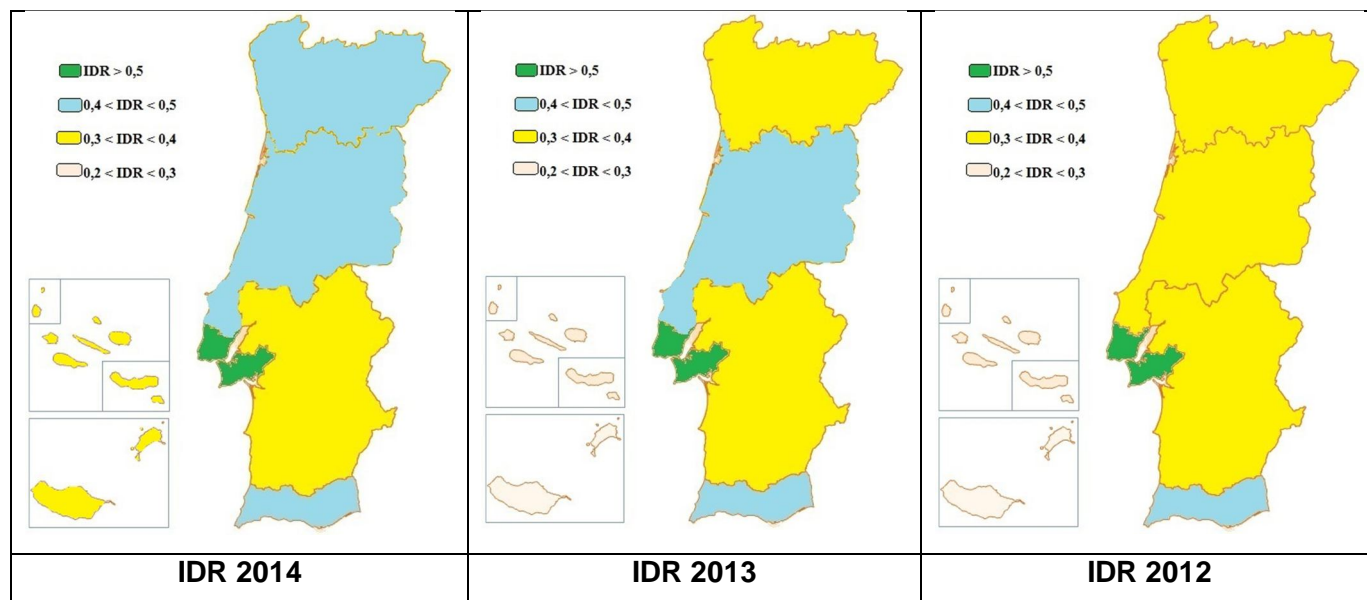


Figura 10: Desempenho das sete regiões em relação à média nacional (sub-índice Impacto, Portugal = 100, IDR 2014, IDR 2013 e IDR 2012)

Informação complementar:

1. Mapa com a distribuição dos scores obtidos no IDR2014, IDR2013 e IDR 2012 pelas sete regiões NUTs II portuguesas



2. Posicionamento e variação no ranking das regiões NUTs II no IDR 2014, IDR 2013 e IDR 2012, bem como em cada um dos quatro sub-índices

	IDR			var. 13-14	Contexto			var. 13-14	Infraestrutura			var. 13-14	Utilização			var. 13-14	Impacto			var. 13-14
	2014	2013	2012		2014	2013	2012		2014	2013	2012		2014	2013	2012		2014	2013	2012	
Norte	4	4	5	0	3	3	3	0	7	7	7	0	7	6	6	-1	2	2	3	0
Centro	2	2	3	0	2	2	2	0	6	6	6	0	5	4	4	-1	3	3	2	0
Lisboa	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
Alentejo	5	5	4	0	5	5	4	0	5	5	4	0	3	3	3	0	7	6	6	-1
Algarve	3	3	2	0	4	4	5	0	4	4	2	0	2	2	2	0	4	4	5	0
R.A. Açores	6	6	7	0	7	6	7	-1	2	2	3	0	4	5	5	1	6	7	7	1
R.A. Madeira	7	7	6	0	6	7	6	1	3	3	5	0	6	7	7	1	5	5	4	0

3. Score e posicionamento obtido por cada uma das regiões NUTs II no IDR 2014 e em cada um dos sub-índices

	IDR		Contexto		Infraestrutura		Utilização		Impacto	
	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank
Norte	0,4181	4	0,5376	3	0,3209	7	0,2954	7	0,5183	2
Centro	0,4284	2	0,5945	2	0,3468	6	0,4001	5	0,3720	3
Lisboa	0,7658	1	0,8202	1	0,6600	1	0,7817	1	0,8014	1
Alentejo	0,3292	5	0,3554	5	0,3781	5	0,4697	3	0,1137	7
Algarve	0,4236	3	0,3809	4	0,4902	4	0,5270	2	0,2963	4
R.A. Açores	0,3271	6	0,1183	7	0,6074	2	0,4200	4	0,1628	6
R.A. Madeira	0,3265	7	0,2187	6	0,5338	3	0,3244	6	0,2293	5
Portugal	0,4985		0,5328		0,4567		0,4593		0,5452	

4. Score obtido por cada uma das regiões NUTs II nas edições IDR 2014, IDR 2013 e IDR 2012, bem como o respetivo posicionamento no ranking regional.

	Índice Digital Regional					
	2014		2013		2012	
	Score	Rank	Score	Rank	Score	Rank
Norte	0,4181	4	0,3681	4	0,3223	5
Centro	0,4284	2	0,4179	2	0,3859	3
Lisboa	0,7658	1	0,7739	1	0,7614	1
Alentejo	0,3292	5	0,3096	5	0,3298	4
Algarve	0,4236	3	0,4098	3	0,4165	2
R.A. Açores	0,3271	6	0,2970	6	0,2913	7
R.A. Madeira	0,3265	7	0,2888	7	0,2931	6
Portugal	0,4985		0,4922		0,4642	

Guimarães, 10 de outubro de 2015.