



ADMINISTRAÇÃO CENTRAL
DO SISTEMA DE SAÚDE, IP

OTIMIZAR RECURSOS
GERAR EFICIÊNCIA



WWW.ACSS.MIN-SAUDE.PT

30 setembro 2016

Ranking de eficiência energética e hídrica dos hospitais do SNS 2015

PEBC – Plano Estratégico do Baixo Carbono
Eco.AP – Programa de Eficiência Energética na Administração Pública



REPÚBLICA
PORTUGUESA

SAÚDE



SNS SERVIÇO NACIONAL
DE SAÚDE

1. Sumário executivo
2. Enquadramento
3. Metodologia
4. Custos com *utilities* – 2015
5. Evolução de consumos e custos 2012-2015
6. *Ranking* de eficiência energética
7. *Ranking* de eficiência hídrica
8. Energia Reativa
9. Conclusões

1. Sumário executivo

2. Enquadramento

3. Metodologia

4. Custos com *utilities* – 2015

5. Evolução de consumos e custos 2012-2015

6. *Ranking* de eficiência energética

7. *Ranking* de eficiência hídrica

8. Energia Reativa

9. Conclusões

1. Sumário executivo

A ACSS I.P. procede à monitorização de consumos e custos com energia, água e produção de resíduos desde 2011, tendo já elaborado o *ranking* para os anos de 2012, 2013 e 2014.



A divulgação, do ranking do ano de 2015, enquadra-se no Despacho n.º 6064/2016, de 6 de maio, de Sua Excelência, o SES que, entre outros aspetos, determina a elaboração do *Ranking* de Eficiência dos Hospitais do SNS do ano de 2015, a concluir até ao final do 3.º trimestre de 2016.

1. Sumário executivo

O *ranking* de eficiência energética foi realizado para 6 grupos:

- Grupo I (região de saúde do Norte),
- Grupo II (região de saúde do Centro),
- Grupo III (região de saúde de Lisboa e Vale do Tejo),
- Grupo IV (região de saúde do Alentejo e Algarve),
- Grupo V (institutos de oncologia),
- Grupo VI (entidades hospitalares com centrais de cogeração).

Para cada grupo são apresentados os resultados discriminados por entidade hospitalar, com o respetivo indicador de dimensão do edifício (kgep/m²)⁽¹⁾ e indicador de produção do serviço (kgep/doente padrão), assim como a respetiva variação de eficiência, face à média do grupo.

As entidades mais eficientes estão assinaladas com semáforo verde “●”, enquanto as entidades menos eficientes estão assinaladas com semáforo vermelho “●”. Todas as entidades ostentam as percentagens de desvio face à média do grupo.

⁽¹⁾ kgep: quilograma equivalente de petróleo – unidade energética primária

1. Sumário executivo

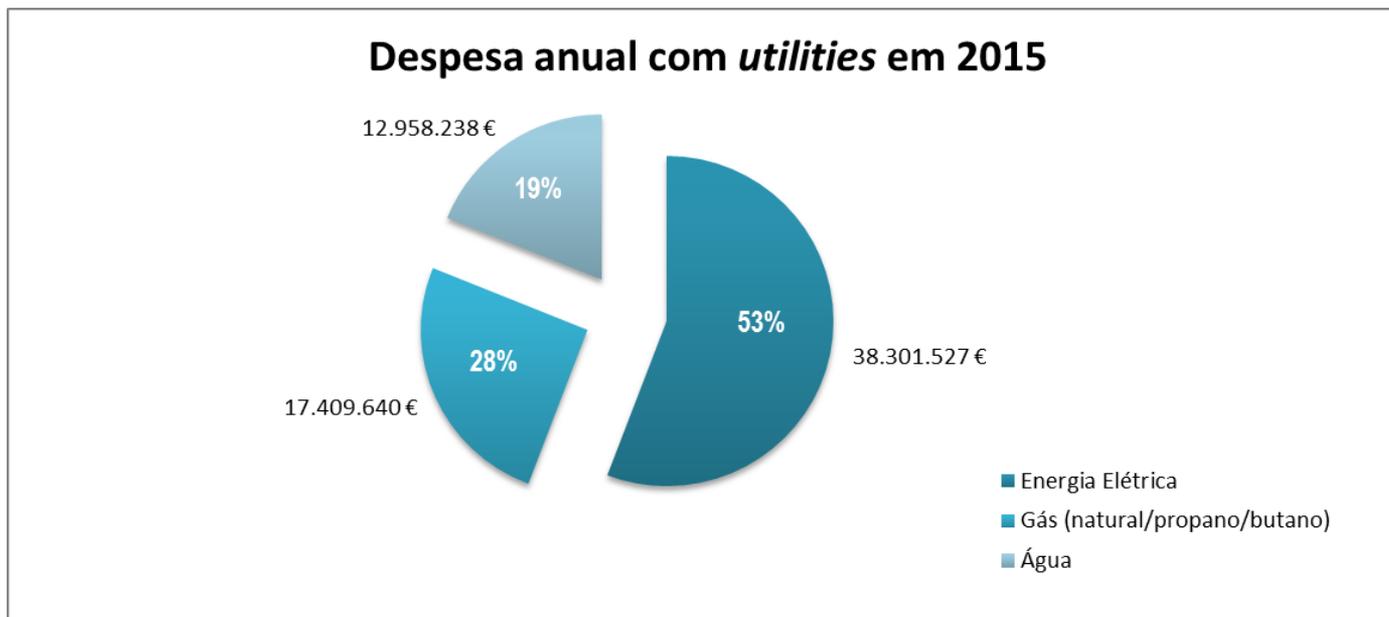
O *ranking* de eficiência hídrica foi realizado para 4 grupos:

- Grupo I (região de saúde do Norte),
- Grupo II (região de saúde do Centro),
- Grupo III (região de saúde de Lisboa e Vale do Tejo),
- Grupo IV (região de saúde do Alentejo e Algarve).

Tal como no *ranking* de eficiência energética, para cada grupo apresentam-se os resultados discriminados por entidade hospitalar, com o respetivo indicador de dimensão do edifício (m^3/m^2) e de produção do serviço ($m^3/doente$ padrão) e, ainda, a variação face à média do grupo.

As entidades mais eficientes estão assinaladas com semáforo verde “●”, enquanto as entidades menos eficientes estão assinaladas com semáforo vermelho “●”. Todas as entidades apresentam as percentagens de desvio face à média do grupo.

1. Sumário executivo



A construção do *ranking* permitiu verificar que o custo total com as *utilities* (eletricidade, gás e água), dos hospitais do SNS que reuniram condições para serem analisados, em 2015, foi de cerca de 69 milhões de euros, sendo que o peso de cada uma na fatura anual dos hospitais do SNS corresponde aproximadamente a 53% para a energia elétrica, 28% para o gás e 19% para a água.

1. Sumário executivo



Uma vez que a ACSS dispõe de dados desde 2012, é possível apresentar a **evolução dos custos e consumos anuais com energia elétrica, gás e água**, permitindo verificar que, regra geral, entre 2012 e 2015 existe um incremento dos custos com *utilities*.

O Ranking apresenta igualmente uma **estimativa do potencial de redução de consumos energéticos, hídricos e custos** para cada entidade hospitalar, tendo por base a metodologia explanada no ponto **3.6** deste ranking.

De acordo com essa estimativa e considerando como pressuposto a manutenção dos preços unitários atuais da energia e água, seria possível obter uma poupança de cerca de 7,2 milhões de euros através da redução dos consumos de energia, e de cerca de 1,7 milhões de euros através da redução dos consumos de água.

1. Sumário executivo

Analisados os custos com a **energia reativa**, conclui-se que o encargo com esta energia corresponde a cerca de 0,3% da fatura anual de energia elétrica do SNS.

Esta forma de energia, que está intimamente relacionada com a presença de recetores com cariz indutivo (motores, luminárias fluorescentes, compressores de AVAC, etc.) "ocupa espaço" na rede elétrica, espaço esse que poderia ser usado por mais energia ativa (útil), e aumenta as perdas nas redes de distribuição e nas instalações de utilização, pelo que o seu consumo deverá ser controlado e, sempre que possível, eliminado.

No *ranking*, são também apresentados os custos e pesos relativos da energia reativa nos consumos totais de energia elétrica, de cada entidade hospitalar, que, em alguns casos, poderão ser mitigados com a implementação de soluções de correção do fator de potência.

1. Sumário executivo

2. Enquadramento

3. Metodologia

4. Custos com *utilities* – 2015

5. Evolução de consumos e custos 2012-2015

6. *Ranking* de eficiência energética

7. *Ranking* de eficiência hídrica

8. Energia Reativa

9. Conclusões

2. Enquadramento

- O presente **Ranking de Eficiência dos Hospitais do SNS** surge no âmbito da estratégia para a implementação do Plano Estratégico do Baixo Carbono (PEBC) e do Programa de Eficiência Energética na Administração Pública (Eco.AP) no Ministério da Saúde, apresentando-se como uma **ferramenta que visa fomentar o aproveitamento racional da energia elétrica, gás e água, pelas diversas entidades hospitalares do SNS.**
- Pretende-se com a divulgação do presente **Ranking** :
 - ✓ Apresentar o nível de **eficiência com que cada uma das entidades hospitalares utiliza recursos energéticos e hídricos**;
 - ✓ Identificar **potenciais oportunidades de racionalização** energética e hídrica;
 - ✓ Promover uma **política de benchmarking** de eficiência energética e hídrica **entre entidades hospitalares do SNS.**

Para informação mais detalhada acerca dos consumos de energia elétrica, gás, água e produção de resíduos, nas entidades do Ministério da Saúde, no ano de 2015, consultar o “*Relatório de Monitorização Trimestral – 4.º Trimestre de 2015*”, publicado no portal da ACSS

2. Enquadramento

- A divulgação do Ranking enquadra-se nos Despachos n.º 4860/2013, de 9 de abril, e n.º 8264/2014, de 18 de junho, n.º 6749/2015, de 16 de junho, e n.º 6064/2016, de 6 de maio de Sua Excelência, o Secretário de Estado da Saúde, que:
 - ✓ Estabelecem metas de redução de consumos e definem atribuições para os Gestores Locais de Energia e Carbono (GLEC) do Ministério da Saúde;
 - ✓ Determinam a elaboração do Guia de Boas Práticas para o Sector da Saúde, do Relatório de Monitorização Trimestral e do *Ranking* de Eficiência dos Hospitais do SNS.

Objetivos	Metas relativamente a 2011			
	2013	2014	2015	2016
Eficiência Energética Reduzir consumos de energia elétrica e gás	- 10%	- 13%	- 15%	- 17%
Eficiência Hídrica Reduzir consumos de água	- 5%	- 8%	- 10%	- 12%
Redução da Produção de Resíduos Reduzir produção de resíduos	- 5%	- 8%	- 10%	- 12%

1. Sumário executivo

2. Enquadramento

3. Metodologia

4. Custos com *utilities* – 2015

5. Evolução de consumos e custos 2012-2015

6. *Ranking* de eficiência energética

7. *Ranking* de eficiência hídrica

8. Energia Reativa

9. Conclusões

3. Metodologia

3.1 Ranking de eficiência

ETAPA 1
RECOLHA DE
INFORMAÇÃO DAS
ENTIDADES
HOSPITALARES

Área Bruta
Área útil
N.º de edifícios
N.º edifícios com cogeração
N.º edifícios com auditoria energética
Consumos e custos de energia elétrica, gás e água
Produção de resíduos
Indicadores de “Doente Padrão” por entidade hospitalar

ETAPA 2
AGRUPAMENTO DAS
ENTIDADES

Grupo I - Região de Saúde do Norte
Grupo II – Região de Saúde do Centro
Grupo III – Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo
Grupo IV – Região de Saúde do Alentejo e Algarve
Grupo V* - Institutos de Oncologia
Grupo VI* – Entidades com Centrais de Cogeração

ETAPA 3
CONSTRUÇÃO DOS
RANKINGS 2015

Ranking de eficiência energética
Ranking de eficiência hídrica

* Grupos apenas considerados para efeitos da elaboração do Ranking de Eficiência Energética.

3. Metodologia

3.2 Agrupamento de entidades



GRUPO I REGIÃO DE SAÚDE DO NORTE

- Centro Hospitalar de Entre Douro e Vouga, EPE
- Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE
- Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE
- Hospital da Senhora da Oliveira - Guimarães, EPE
- Centro Hospitalar do Médio Ave, EPE
- Centro Hospitalar Póvoa de Varzim Vila do Conde, EPE
- Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, EPE
- Hospitais da Unidade Local de Saúde do Nordeste, EPE
- Hospitais da Unidade Local de Saúde do Alto Minho, EPE
- Hospital de Magalhães Lemos, EPE
- Hospital Santa Maria Maior, EPE - Barcelos
- Hospital de Braga (PPP)
- Centro Hospitalar do Porto, EPE
- Instituto Português Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE*
- Centro Hospitalar de São João, EPE*
- Hospital da Unidade Local de Saúde de Matosinhos, EPE*

GRUPO II REGIÃO DE SAÚDE DO CENTRO

- Centro Hospitalar Cova da Beira, EPE
- Centro Hospitalar do Baixo Vouga, EPE
- Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE
- Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE
- Hospitais da Unidade Local de Saúde da Guarda, EPE
- Hospital da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE
- Hospital Distrital Figueira da Foz, EPE
- Hospital Arcebispo João Crisóstomo - Cantanhede
- Hospital Dr. Francisco Zagalo - Ovar
- Centro Medicina de Reabilitação da Região Centro Rovisco Pais
- Instituto Português Oncologia de Coimbra Francisco Gentil, EPE*
- Centro Hospitalar de Leiria, EPE*

GRUPO III REGIÃO DE SAÚDE DE LISBOA E VALE DO TEJO

- Centro Hospitalar Barreiro Montijo, EPE
- Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE
- Centro Hospitalar Médio Tejo, EPE
- Centro Hospitalar do Oeste
- Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa
- Hospital Dr. José de Almeida - Cascais (PPP)
- Hospital de Vila Franca de Xira (PPP)
- Hospital Beatriz Ângelo - Loures (PPP)
- Instituto de Oftalmologia Dr. Gama Pinto
- Instituto Português Oncologia de Lisboa Francisco Gentil, EPE*
- Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, EPE*
- Hospital Garcia de Orta, EPE*
- Hospital Distrital de Santarém, EPE*
- Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE*
- Centro Hospitalar Lisboa Central, EPE*
- Centro Hospitalar de Setúbal, EPE*

* Para efeitos da elaboração do Ranking de Eficiência Energética estas entidades foram incluídas nos grupos V (Institutos de Oncologia) e IV (Entidades com centrais de cogeração).

3. Metodologia

3.2 Agrupamento de entidades

GRUPO IV REGIÃO DE SAÚDE DO ALENTEJO E ALGARVE

- Hospitais da Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, EPE
- Hospitais da Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, EPE
- Hospital da Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano, EPE
- Hospital Espírito Santo, EPE
- Centro Hospitalar do Algarve, EPE
- Centro de Medicina Física de Reabilitação do Sul - São Brás de Alportel

GRUPO V* INSTITUTOS DE ONCOLOGIA

- Instituto Português Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE
- Instituto Português Oncologia de Coimbra Francisco Gentil, EPE
- Instituto Português Oncologia de Lisboa Francisco Gentil, EPE

GRUPO VI* ENTIDADES COM CENTRAIS DE COGERAÇÃO

- Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, EPE
- Hospital Garcia de Orta, EPE
- Hospital Distrital de Santarém, EPE
- Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE
- Centro Hospitalar de São João, EPE
- Centro Hospitalar Lisboa Central, EPE
- Centro Hospitalar de Setúbal, EPE
- Hospital da Unidade Local de Saúde de Matosinhos, EPE
- Centro Hospitalar de Leiria, EPE

O universo de análise é constituído por um total de 50 unidades de saúde hospitalares, sendo que nem todas reuniram condições para integrar esta análise para o ano de 2015.

TOTAL	50 Entidades
Região de Saúde do Norte	16 Entidades
Região de Saúde do Centro	12 Entidades
Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo	16 Entidades
Região de Saúde do Alentejo	4 Entidades
Região de Saúde do Algarve	2 Entidades

* Grupos apenas considerados para efeitos da elaboração do Ranking de Eficiência Energética.

3. Metodologia

3.3 Entidades que não reuniram condições de integrar o *Ranking* 2015

REGIÃO DE SAÚDE DO NORTE

- Centro Hospitalar Póvoa de Varzim Vila do Conde, EPE
- Centro Hospitalar de Entre Douro e Vouga, EPE
- Hospital de Braga (PPP)
- Hospital da Unidade Local de Saúde de Matosinhos, EPE
- Centro Hospitalar de São João, EPE
- Hospital Santa Maria Maior, EPE – Barcelos
- Hospitais da Unidade Local de Saúde do Alto Minho, EPE
- Hospital de Magalhães Lemos, EPE
- Centro Hospitalar do Médio Ave, EPE

REGIÃO DE SAÚDE DO CENTRO

- Hospital da Unidade Local de Saúde de Castelo Branco, EPE

REGIÃO DE SAÚDE DE LISBOA E VALE DO TEJO

- Hospital de Vila Franca de Xira (PPP)
- Centro Hospitalar Médio Tejo, EPE
- Hospital Professor Doutor Fernando Fonseca, EPE
- Centro Hospitalar do Oeste
- Centro Hospitalar de Setúbal, EPE
- Instituto de Oftalmologia Dr. Gama Pinto

REGIÃO DE SAÚDE DO ALENTEJO

- Hospitais da Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, EPE
- Hospital Espírito Santo, EPE

Apenas se podem considerar para efeitos de ranking de 2015 as entidades cujos dados de monitorização foram reportados em todos os trimestres desse ano, o que não aconteceu com as acima discriminadas.

3. Metodologia

3.4 Ranking: indicadores de eficiência

Indicadores dimensão

Indicadores produção

Eficiência energética

kg_{ep}/m²: consumo de energia primária por metro quadrado de área útil

kg_{ep}/doente padrão: consumo de energia primária por doente padrão

Eficiência hídrica

m³/m²: consumo de água por metro quadrado de área útil

m³/doente padrão: consumo de água por doente padrão

Indicador ponderado (*)

* Indicador ponderado determinado contabilizando 50% de cada indicador individual.

3. Metodologia

3.5 Potencial de redução de consumos e custos - Energia

A metodologia utilizada para quantificar o potencial de redução de consumos e custos, associados a energia, baseia-se nas seguintes premissas:

- i) Redução de consumos potencial, determinada com base nos seguintes pressupostos:
- Hospitais com indicador ponderado maior ou igual a 5%: redução dos consumos em percentagem equivalente ao respetivo indicador ponderado;
 - Hospitais com indicador ponderado menor do que 5%: redução de 5% dos consumos.
- ii) Redução de custos potencial determinada com base no produto entre a redução dos consumos e o custo da energia (considerando 80% do rácio entre o custo total e o consumo de energia, do hospital em 2015, dado os remanescentes 20% traduzirem encargos fixos, normalmente associados ao tarifário, por parte das companhias de *utilities*).

3. Metodologia

3.5 Potencial de redução de consumos e custos - Água

A metodologia utilizada para quantificar o potencial de redução de consumos e custos, associados à água, é construído da seguinte forma:

- i) Redução de consumos potencial, determinada com base nos seguintes pressupostos:
- Hospitais com indicador ponderado maior ou igual a 2,5%: redução dos consumos em percentagem equivalente ao respetivo indicador ponderado;
 - Hospitais com indicador ponderado menor do que 2,5%: redução de 2,5% dos consumos.
- ii) Redução de custos potencial determinada com base no produto entre a redução dos consumos e o custo da água (considerando o rácio entre o custo total e o consumo de água, do hospital em 2015).

3. Metodologia

3.6 Fatores que concorrem para os consumos energéticos e hídricos

Dada a heterogeneidade dos edifícios que constituem as unidades hospitalares analisadas, não foi possível considerar todas as variáveis que podem influenciar os consumos de energia e de água, nomeadamente:

- **Data do projeto e da construção do edifício hospitalar;**
- **Existência de áreas/edifícios e/ou instalações intervencionadas/remodeladas;**
- **Características da envolvente passiva dos edifícios;**
- **Características das instalações e equipamentos (ex.: instalações de aquecimento, ventilação e ar condicionado, instalações de preparação de água quente sanitária, sistemas de rega, etc.).**

A conversão de kWh (em que são apresentados os valores de consumo da energia elétrica e de gás) para a unidade de medida energética primária (kgep) baseia-se nos fatores de conversão constantes do Despacho da DGEG n.º 17313/2008, de 3 de junho

1. Sumário executivo

2. Enquadramento

3. Metodologia

4. Custos com *utilities* – 2015

5. Evolução de consumos e custos 2012-2015

6. *Ranking* de eficiência energética

7. *Ranking* de eficiência hídrica

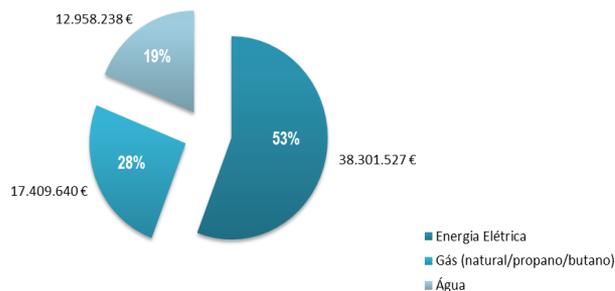
8. Energia Reativa

9. Conclusões

4. Custos com *utilities*

Edifícios Hospitalares do SNS

Despesa anual com *utilities* em 2015

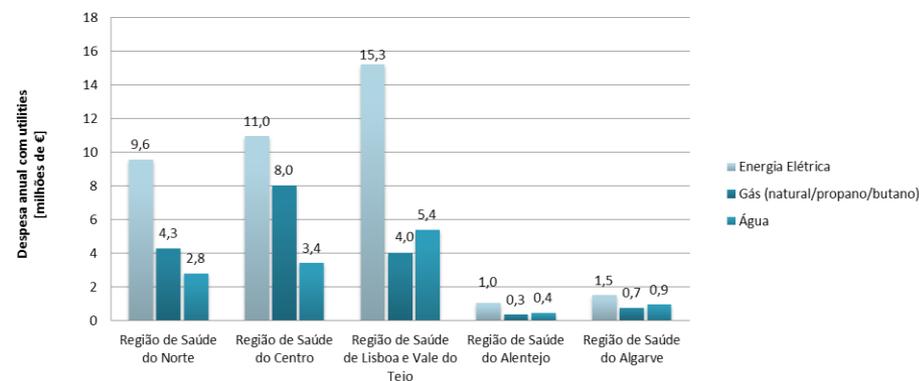


- O custo total com *utilities* do universo de entidades hospitalares do SNS analisado é de 69 M€
- A energia elétrica representa mais de metade da despesa com *utilities* enquanto que o gás (natural/propano/butano) representa mais de um quarto da despesa.

Energia Elétrica + Gás + Água

- Do universo analisado, os hospitais da região de saúde de LVT apresentam os maiores custos com energia elétrica e com água.
- Os hospitais da região de saúde do Centro são os que apresentam maiores custos com gás.

Despesa Anual com *utilities* em 2015 por Região de Saúde



1. Sumário executivo

2. Enquadramento

3. Metodologia

4. Custos com *utilities* – 2015

5. Evolução de consumos e custos 2012-2015

6. *Ranking* de eficiência energética

7. *Ranking* de eficiência hídrica

8. Energia Reativa

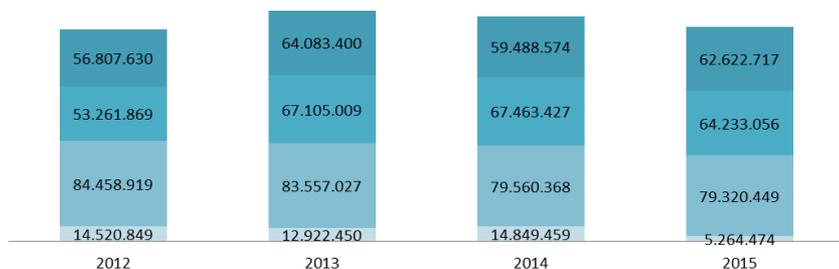
9. Conclusões

5. Evolução de consumos e custos 2012-2015

5.1 Consumos

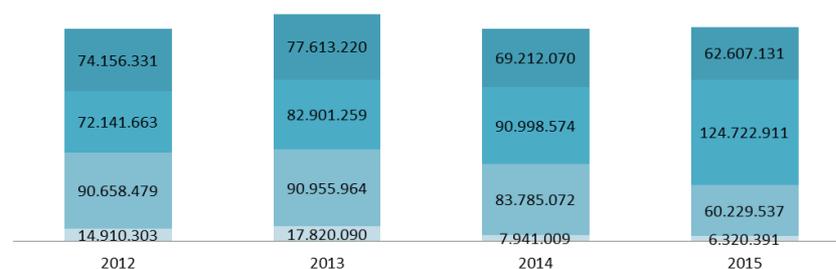
Evolução consumos de energia elétrica (kWh)

Algarve Alentejo Lisboa e Vale do Tejo Centro Norte



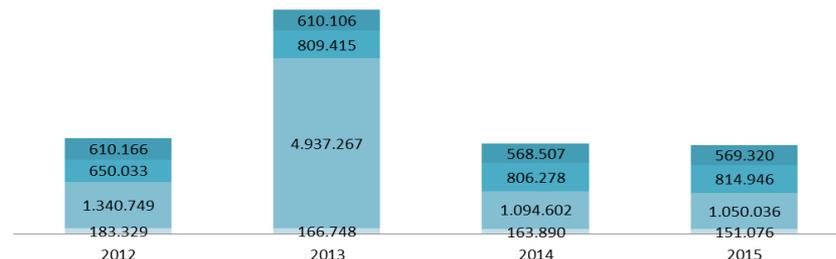
Evolução consumos de gás (natural/propano/butano) (kWh)

Algarve Alentejo Lisboa e Vale do Tejo Centro Norte



Evolução consumos de água (m3)

Algarve Alentejo Lisboa e Vale do Tejo Centro Norte



- Do universo analisado nos rankings de 2012, 2013, 2014 e 2015, verificou-se que o consumo de energia e água aumentou em 2013, no entanto a partir dessa data o consumo tem reduzido, gradualmente, de ano para ano, no total nacional.
- O consumo de gás aumentou no ano de 2015 em relação aos anos 2012 e 2014.

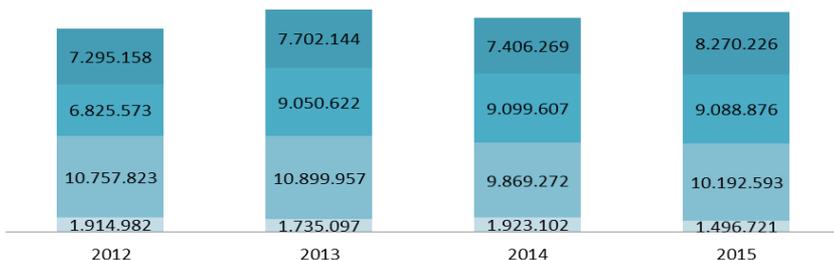
	Energia elétrica			Gás (natural/propano/butano)			Água		
	2012-2013	2012-2014	2012-2015	2012-2013	2012-2014	2012-2015	2012-2013	2012-2014	2012-2015
Evolução (kWh ou m3)	18.618.619	12.312.560	2.391.428	17.423.758	69.950	2.013.195	3.739.258	-151.000	-198.900
Evolução (%)	8,9%	5,9%	1,14%	6,9%	0,03%	0,80%	134,3%	-5,4%	-7,1%

5. Evolução de consumos e custos 2012-2015

5.2 Custos

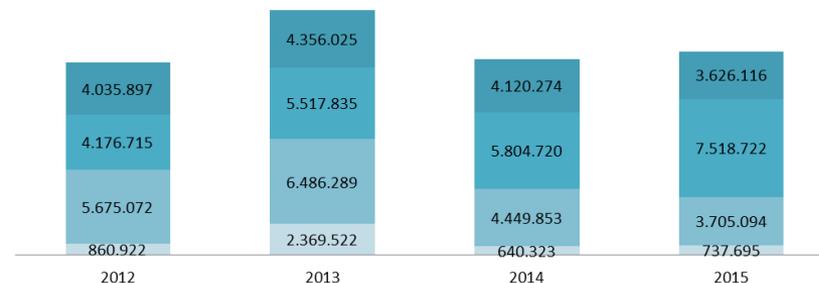
Evolução custos com energia elétrica (€)

Algarve Alentejo Lisboa e Vale do Tejo Centro Norte



Evolução custos com gás (natural/propano/butano) (€)

Algarve Alentejo Lisboa e Vale do Tejo Centro Norte



Evolução custos com água (€)

Algarve Alentejo Lisboa e Vale do Tejo Centro Norte



- Do universo analisado nos rankings de 2012, 2013, 2014 e 2015 os hospitais da região de saúde de LVT apresentaram os maiores custos com energia elétrica e água.
- No ano de 2015 houve um aumento generalizado dos custos com *utilities*.

	Energia elétrica			Gás (natural/propano/butano)			Água		
	2012-2013	2012-2014	2012-2015	2012-2013	2012-2014	2012-2015	2012-2013	2012-2014	2012-2015
Evolução (€)	2.594.284	1.504.715	2.254.880	3.981.065	266.564	839.021	671.070	-9.233	1.218.926
Evolução (%)	9,7%	5,6%	8,42%	27,0%	1,8%	5,69%	7,8%	-0,1%	14,1%

1. Sumário executivo

2. Enquadramento

3. Metodologia

4. Custos com *utilities* – 2015

5. Evolução de consumos e custos 2012-2015

6. *Ranking* de eficiência energética

7. *Ranking* de eficiência hídrica

8. Energia Reativa

9. Conclusões

6. Ranking de eficiência energética

6.1 Grupo I: região de saúde do Norte

Ranking de Eficiência Energética	Indicador Dimensão		Indicador Produção		Indicador Ponderado		Redução de consumos potencial ¹⁾	Redução de custos potencial ²⁾
	Consumo de Energia / Área Útil	Variação face à média do Grupo [D]	Consumo de Energia / Doente Padrão	Variação face à média do Grupo [P]	(D+P) / 2			
	[kgep/m ²]	%	[kgep/n.º D Padrão]	%	%			
I. Região de Saúde do Norte (média indicador) ³⁾	45,4		67,3				-40.634.820	-3.107.476
Hospital da Senhora da Oliveira - Guimarães	28,8	-37%	42,7	-37%	-37%	●	-341.642	-32.711
Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE	30,7	-32%	47,2	-30%	-31%	●	-963.489	-78.137
Hospitais da Unidade Local de Saúde do Nordeste, EPE	34,5	-24%	86,1	28%	2%	●	-466.142	-39.568
Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, EPE	49,5	9%	76,9	14%	12%	●	-2.125.189	-163.286
Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE	48,3	6%	91,2	35%	21%	●	-5.953.195	-419.261
Centro Hospitalar do Porto, EPE	80,6	134%	59,9	27%	80%	●	-30.785.162	-2.374.513

1) Redução de consumos potencial, determinada com base nos seguintes pressupostos:
 - hospitais com indicador ponderado maior ou igual a 5%: redução dos consumos em percentagem equivalente ao respetivo indicador ponderado;
 - hospitais com indicador ponderado menor do que 5%: redução de 5% dos consumos.

2) Redução de custos potencial determinada com base no produto entre a redução dos consumos e o custo da energia (considerando 80% do rácio entre o custo total e o consumo de energia, do hospital em 2015).

3) A variável "Energia" inclui os consumos de energia elétrica (ativa) e os consumos de gás natural e/ou propano e/ou butano.

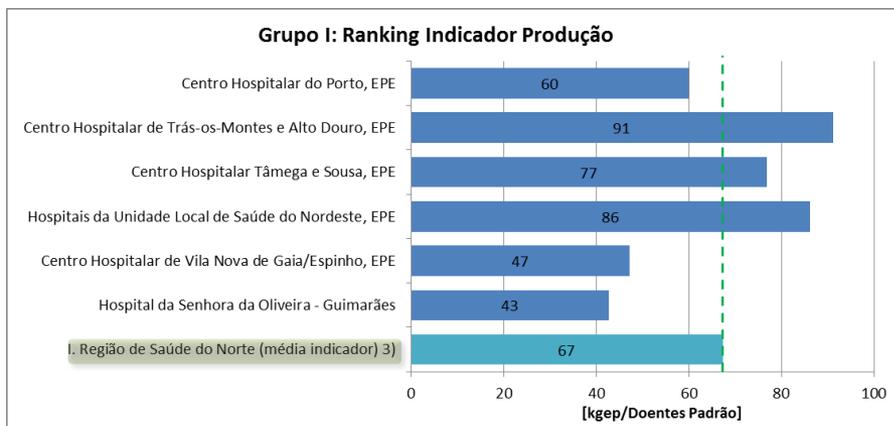
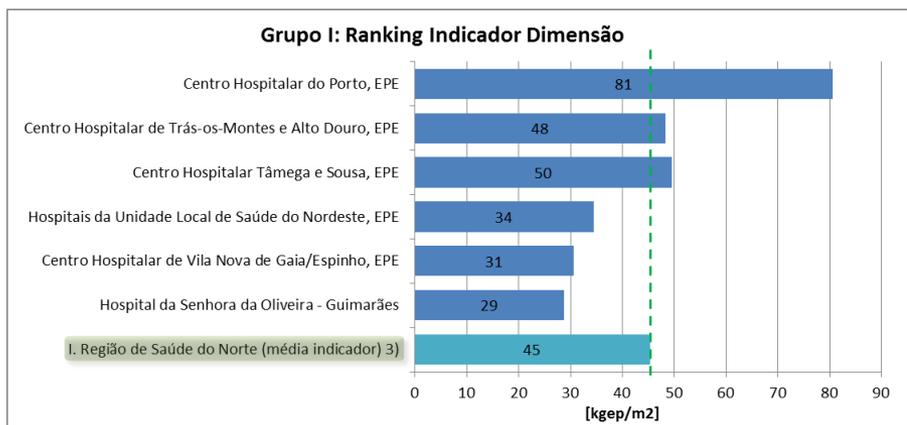
Legenda:

- Mais eficiente do que a média do Grupo.
- Menos eficiente do que a média do Grupo.

- O Hospital da Senhora da Oliveira - Guimarães, apresenta um indicador ponderado inferior em 37% à média do grupo, significando que é 37% mais eficiente no consumo de energia do que a média do grupo
- Seguindo o mesmo raciocínio, pelo motivo oposto, o CH do Porto é 80% menos eficiente do que a média do grupo

6. Ranking de eficiência energética

6.1 Grupo I: região de saúde do Norte



3) A variável "Energia" inclui os consumos de energia elétrica (ativa) e os consumos de gás natural e/ou propano e/ou butano.

6. Ranking de eficiência energética

6.2 Grupo II: região de saúde do Centro

Ranking de Eficiência Energética	Indicador Dimensão		Indicador Produção		Indicador Ponderado		Redução de consumos potencial ¹⁾	Redução de custos potencial ²⁾
	Consumo de Energia / Área Útil	Varição face à média do Grupo [D]	Consumo de Energia / Doente Padrão	Varição face à média do Grupo [P]	(D+P) / 2			
	[kgep/m ²]	%	[kgep/n.º D Padrão]	%	%			
II. Região de Saúde do Centro (média indicador) ³⁾	41,7		109,5				-20.181.832	-1.587.588
Hospital Arcebispo João Crisóstomo - Cantanhede	21,1	-49%	73,2	-33%	-41%	●	-47.160	-6.125
Centro Hospitalar do Baixo Vouga, EPE	34,5	-17%	50,8	-54%	-36%	●	-470.463	-37.601
Hospital Distrital Figueira da Foz, EPE	40,9	-2%	67,7	-38%	-20%	●	-269.014	-20.103
Hospital Dr. Francisco Zagalo - Ovar	35,0	-16%	90,9	-17%	-17%	●	-63.497	-5.389
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE	52,8	27%	88,9	-19%	4%	●	-5.688.072	-357.745
Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE	58,0	39%	77,1	-30%	5%	●	-1.231.590	-86.858
Centro Hospitalar Cova da Beira, EPE	46,9	12%	147,3	35%	23%	●	-4.015.105	-403.373
Centro Medicina de Reabilitação da Região Centro Rovisco Pais	28,3	-32%	230,6	111%	39%	●	-1.394.179	-121.328
Hospitais da Unidade Local de Saúde da Guarda, EPE	58,2	39%	159,2	45%	42%	●	-7.002.751	-549.065

1) Redução de consumos potencial, determinada com base nos seguintes pressupostos:
 - hospitais com indicador ponderado maior ou igual a 5%: redução dos consumos em percentagem equivalente ao respetivo indicador ponderado;
 - hospitais com indicador ponderado menor do que 5%: redução de 5% dos consumos.

2) Redução de custos potencial determinada com base no produto entre a redução dos consumos e o custo da energia (considerando 80% do rácio entre o custo total e o consumo de energia, do hospital em 2015).

3) A variável "Energia" inclui os consumos de energia elétrica (ativa) e os consumos de gás natural e/ou propano e/ou butano.

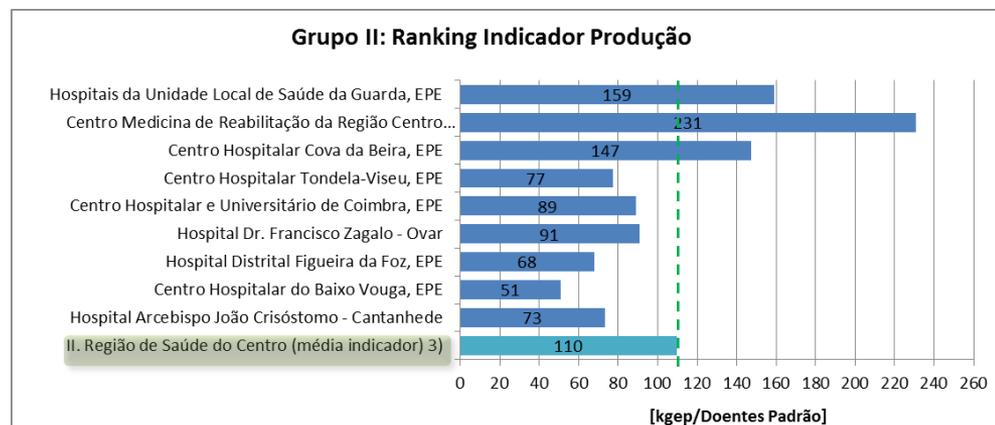
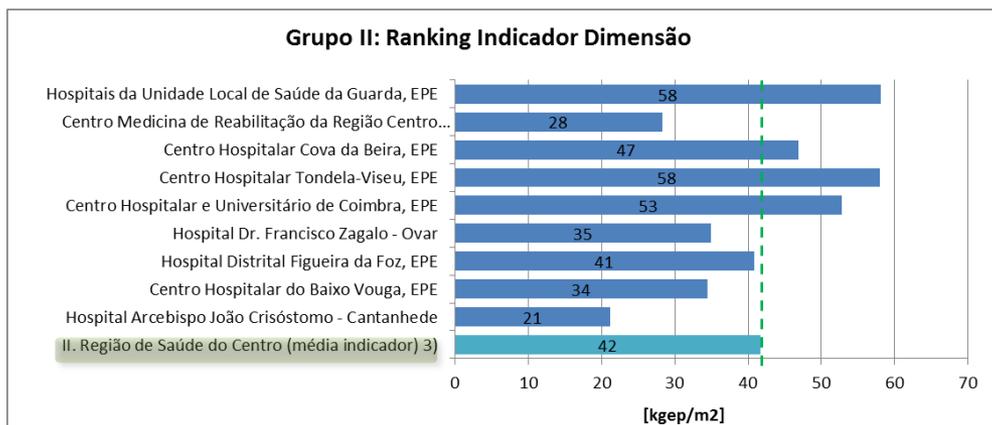
Legenda:

- Mais eficiente do que a média do Grupo.
- Menos eficiente do que a média do Grupo.

- O Hospital Arcebispo João Crisóstomo é 41% mais eficiente no consumo de energia do que a média do grupo
- Os hospitais da Unidade Local de Saúde da Guarda são 42% menos eficiente do que a média do grupo

6. Ranking de eficiência energética

6.2 Grupo II: região de saúde do Centro



3) A variável "Energia" inclui os consumos de energia elétrica (ativa) e os consumos de gás natural e/ou propano e/ou butano.

6. Ranking de eficiência energética

6.3 Grupo III: região de saúde de Lisboa e Vale do Tejo

Ranking de Eficiência Energética	Indicador Dimensão		Indicador Produção		Indicador Ponderado		Redução de consumos potencial ¹⁾	Redução de custos potencial ²⁾
	Consumo de Energia / Área Útil	Varição face à média do Grupo [D]	Consumo de Energia / Doente Padrão	Varição face à média do Grupo [P]	(D+P) / 2			
	[kgep/m ²]	%	[kgep/n.º D Padrão]	%	%			
III. Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (média indicador) ³⁾	49,7		90,9				-17.107.357	-1.272.858
Centro Hospitalar Barreiro Montijo, EPE	37,2	-25%	58,7	-36%	-30%	●	-541.856	-40.494
Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE	41,4	-17%	54,2	-40%	-29%	●	-1.732.035	-166.983
Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa	24,2	-51%	112,5	24%	-14%	●	-311.068	-18.813
Hospital Dr. José de Almeida - Cascais (PPP)	57,8	16%	119,5	31%	24%	●	-2.810.195	-213.689
Hospital Beatriz Ângelo - Loures (PPP)	87,7	77%	109,9	21%	49%	●	-11.712.204	-832.879



- O Centro Hospitalar Barreiro Montijo é 30% mais eficiente no consumo de energia do que a média do grupo
- O Hospital Beatriz Ângelo - Loures é 49% menos eficiente do que a média do grupo

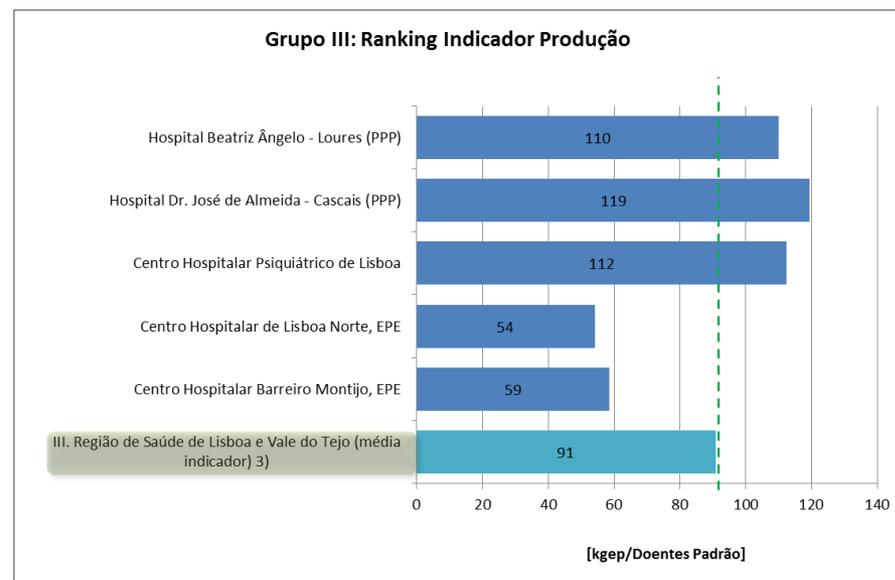
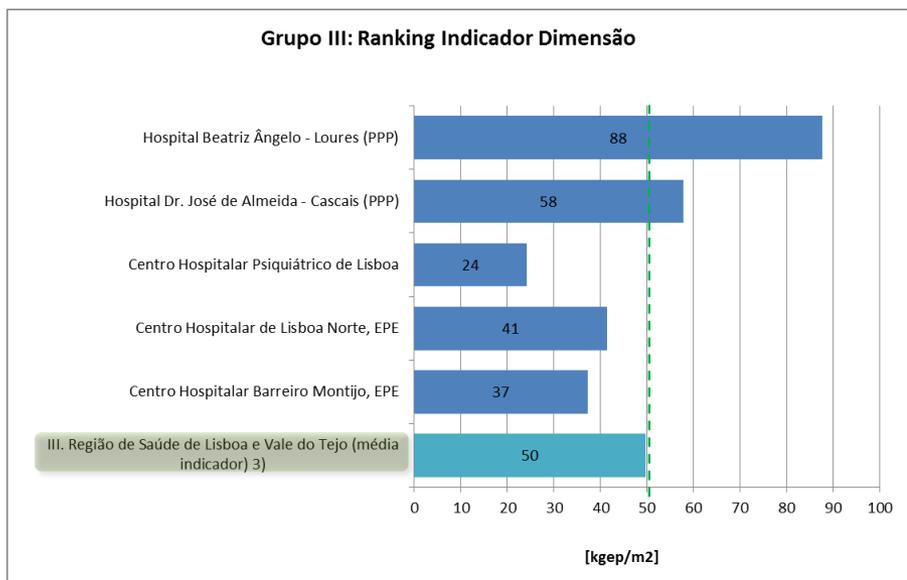
- 1) Redução de consumos potencial, determinada com base nos seguintes pressupostos:
 - *hospitais com indicador ponderado maior ou igual a 5%: redução dos consumos em percentagem equivalente ao respetivo indicador ponderado;*
 - *hospitais com indicador ponderado menor do que 5%: redução de 5% dos consumos.*
- 2) Redução de custos potencial determinada com base no produto entre a redução dos consumos e o custo da energia (considerando 80% do rácio entre o custo total e o consumo de energia, do hospital em 2015).
- 3) A variável "Energia" inclui os consumos de energia elétrica (ativa) e os consumos de gás natural e/ou propano e/ou butano.

Legenda:

- Mais eficiente do que a média do Grupo.
- Menos eficiente do que a média do Grupo.

6. Ranking de eficiência energética

6.3 Grupo III: região de saúde de Lisboa e Vale do Tejo



3) A variável "Energia" inclui os consumos de energia elétrica (ativa) e os consumos de gás natural e/ou propano e/ou butano.

6. Ranking de eficiência energética

6.4 Grupo IV: regiões de saúde do Alentejo e Algarve

Ranking de Eficiência Energética	Indicador Dimensão		Indicador Produção		Indicador Ponderado		Redução de consumos potencial ¹⁾	Redução de custos potencial ²⁾
	Consumo de Energia / Área Útil	Variação face à média do Grupo [D]	Consumo de Energia / Doente Padrão	Variação face à média do Grupo [P]	(D+P) / 2			
	[kgep/m ²]	%	[kgep/n.º D Padrão]	%	%			
IV. Regiões de Saúde do Alentejo e do Algarve (médio indicador) ^{3) 4)}	39,2		79,4				-4.738.915	-400.354
Centro Hospitalar do Algarve, EPE	20,8	-47%	22,9	-71%	-59%	●	-490.117	-81.637
Centro de Medicina Física de Reabilitação do Sul - São Brás de Alportel	40,0	2%			2%	●	-89.126	-7.740
Hospitais da Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, EPE	44,6	14%	96,3	21%	18%	●	-1.275.035	-102.881
Hospitais da Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano, EPE	51,3	31%	119,0	50%	40%	●	-2.884.637	-208.097

1) Redução de consumos potencial, determinada com base nos seguintes pressupostos:
 - hospitais com indicador ponderado maior ou igual a 5%: redução dos consumos em percentagem equivalente ao respetivo indicador ponderado;
 - hospitais com indicador ponderado menor do que 5%: redução de 5% dos consumos.

2) Redução de custos potencial determinada com base no produto entre a redução dos consumos e o custo da energia (considerando 80% do rácio entre o custo total e o consumo de energia, do hospital em 2015).

3) A variável "Energia" inclui os consumos de energia elétrica (ativa) e os consumos de gás natural e/ou propano e/ou butano.

4) Não foi determinado indicador de produção para o Centro de Medicina Física de Reabilitação do Sul.

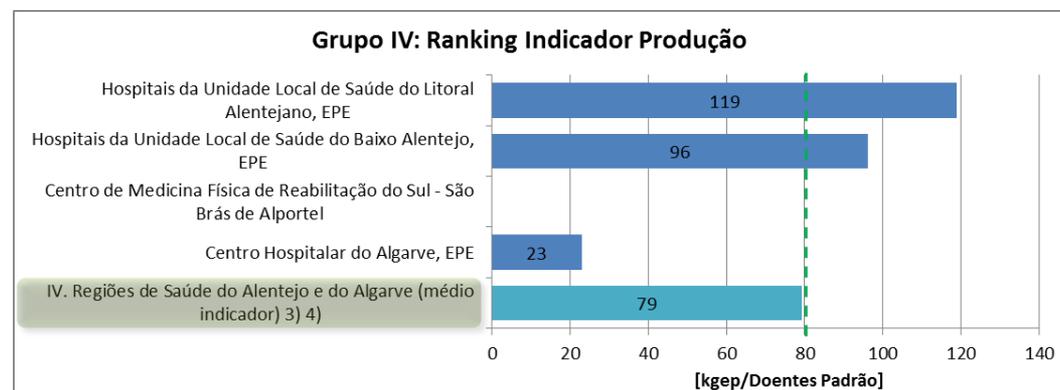
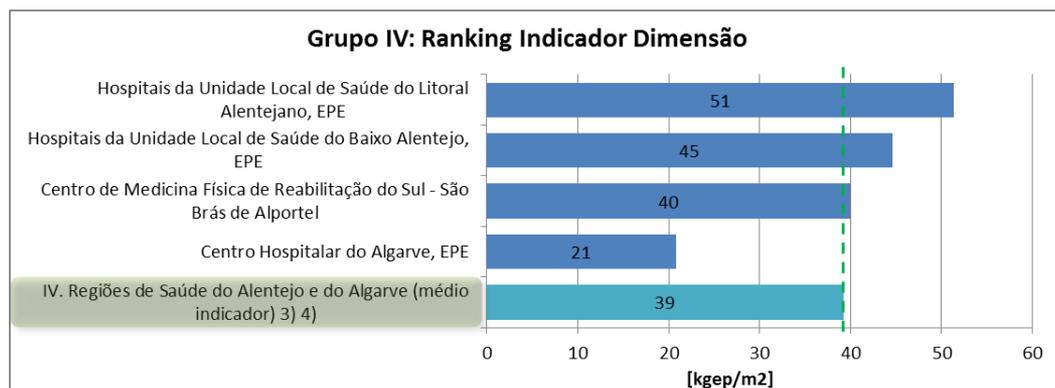
Legenda:

- Mais eficiente do que a média do Grupo.
- Menos eficiente do que a média do Grupo.

- O Centro Hospitalar do Algarve é 59% mais eficiente no consumo de energia do que a média do grupo
- O Hospital da ULS do Litoral Alentejano é 40% menos eficiente do que a média do grupo

6. Ranking de eficiência energética

6.4 Grupo IV: regiões de saúde do Alentejo e Algarve



3) A variável "Energia" inclui os consumos de energia elétrica (ativa) e os consumos de gás natural e/ou propano e/ou butano.

4) Não foi determinado o indicador de produção para o Centro de Medicina Física de Reabilitação do Sul.

6. Ranking de eficiência energética

6.5 Grupo V: Institutos de Oncologia



Ranking de Eficiência Energética	Indicador Dimensão		Indicador Produção		Indicador Ponderado		Redução de consumos potencial ¹⁾	Redução de custos potencial ²⁾
	Consumo de Energia / Área Útil	Variação face à média do Grupo [D]	Consumo de Energia / Doente Padrão	Variação face à média do Grupo [P]	(D+P) / 2			
	[kgep/m ²]	%	[kgep/n.º D Padrão]	%	%			
V. Institutos de Oncologia (média indicador) ³⁾	60,5		64,6				-6.200.590	-417.677
Instituto Português Oncologia de Lisboa Francisco Gentil, EPE	45,8	-24%	50,8	-21%	-23%	●	-876.428	-68.466
Instituto Português Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE	39,3	-35%	67,1	4%	-16%	●	-1.208.423	-85.922
Instituto Português Oncologia de Coimbra Francisco Gentil, EPE	96,4	59%	75,9	18%	38%	●	-4.115.739	-263.288

1) Redução de consumos potencial, determinada com base nos seguintes pressupostos:
 - hospitais com indicador ponderado maior ou igual a 5%: redução dos consumos em percentagem equivalente ao respetivo indicador ponderado;
 - hospitais com indicador ponderado menor do que 5%: redução de 5% dos consumos.

2) Redução de custos potencial determinada com base no produto entre a redução dos consumos e o custo da energia (considerando 80% do rácio entre o custo total e o consumo de energia, do hospital em 2015).

3) A variável "Energia" inclui os consumos de energia elétrica (ativa) e os consumos de gás natural e/ou propano e/ou butano.

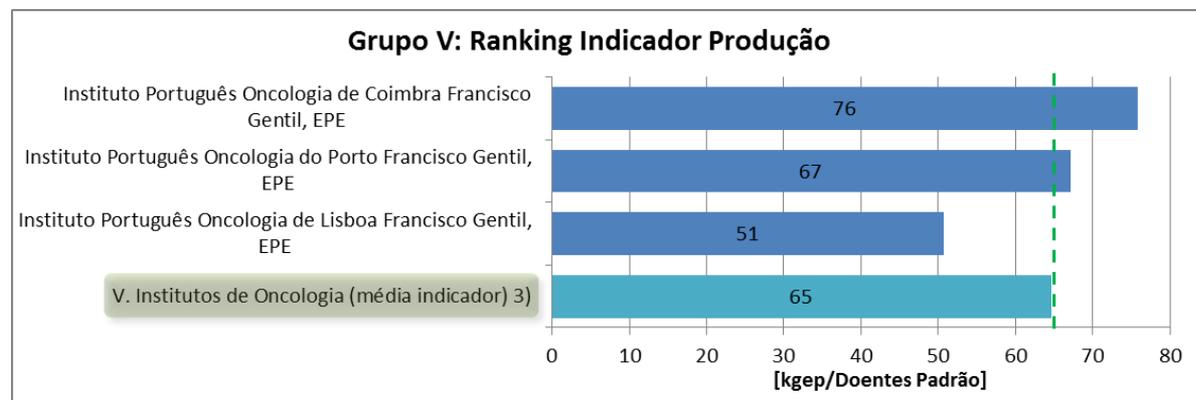
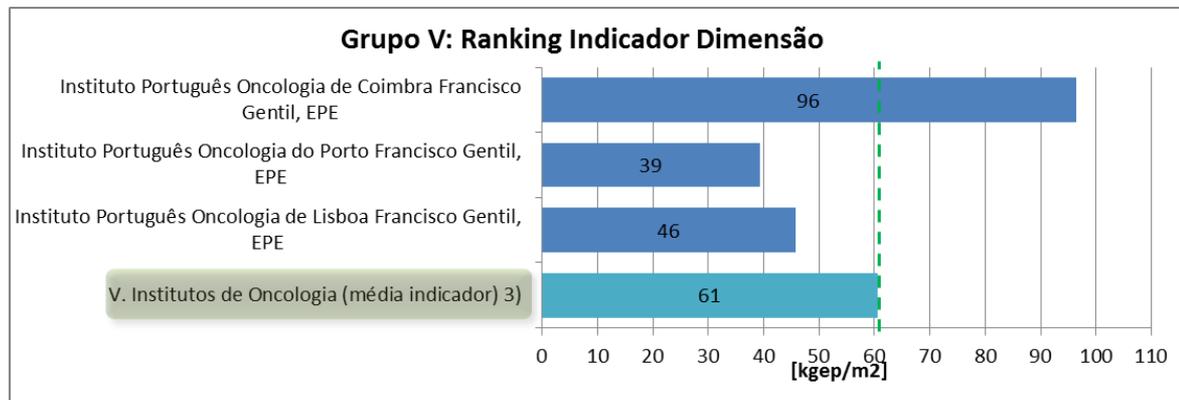
- O IPO do Porto é 23% mais eficiente no consumo de energia do que a média do grupo
- O IPO de Coimbra é 38% menos eficiente do que a média do grupo

Legenda:

- Mais eficiente do que a média do Grupo.
- Menos eficiente do que a média do Grupo.

6. Ranking de eficiência energética

6.5 Grupo V: Institutos de Oncologia



3) A variável "Energia" inclui os consumos de energia elétrica (ativa) e os consumos de gás natural e/ou propano e/ou butano.

6. Ranking de eficiência energética

6.6 Grupo VI: entidades hospitalares com centrais de cogeração

Ranking de Eficiência Energética	Indicador Dimensão		Indicador Produção		Indicador Ponderado		Redução de consumos potencial ¹⁾	Redução de custos potencial ²⁾
	Consumo de Energia / Área Útil	Varição face à média do Grupo [D]	Consumo de Energia / Doente Padrão	Varição face à média do Grupo [P]	(D+P) / 2		[kWh]	[€]
	[kgep/m ²]	%	[kgep/n.º D Padrão]	%	%			
VI. Entidades Hospitalares com Centrais de Cogeração (média indicador) ³⁾	34,4		47,3				-4.654.149	-413.344
Hospital Distrital de Santarém, EPE	28,3	-18%	49,8	5%	-6%	●	-295.789	-29.452
Centro Hospitalar de Leiria, EPE	28,6	-17%	52,3	11%	-3%	●	-463.243	-45.646
Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE	38,6	12%	38,9	-18%	-3%	●	-757.411	-75.611
Centro Hospitalar Lisboa Central, EPE	31,8	-8%	55,4	17%	5%	●	-2.404.708	-192.860
Hospital Garcia de Orta, EPE	44,8	30%	39,9	-16%	7%	●	-732.998	-69.775

1) Redução de consumos potencial, determinada com base nos seguintes pressupostos:
 - hospitais com indicador ponderado maior ou igual a 5%: redução dos consumos em percentagem equivalente ao respetivo indicador ponderado;
 - hospitais com indicador ponderado menor do que 5%: redução de 5% dos consumos.

2) Redução de custos potencial determinada com base no produto entre a redução dos consumos e o custo da energia (considerando 80% do rácio entre o custo total e o consumo de energia, do hospital em 2015).

3) A variável "Energia" inclui os consumos de energia elétrica (ativa) e os consumos de gás natural e/ou propano e/ou butano.

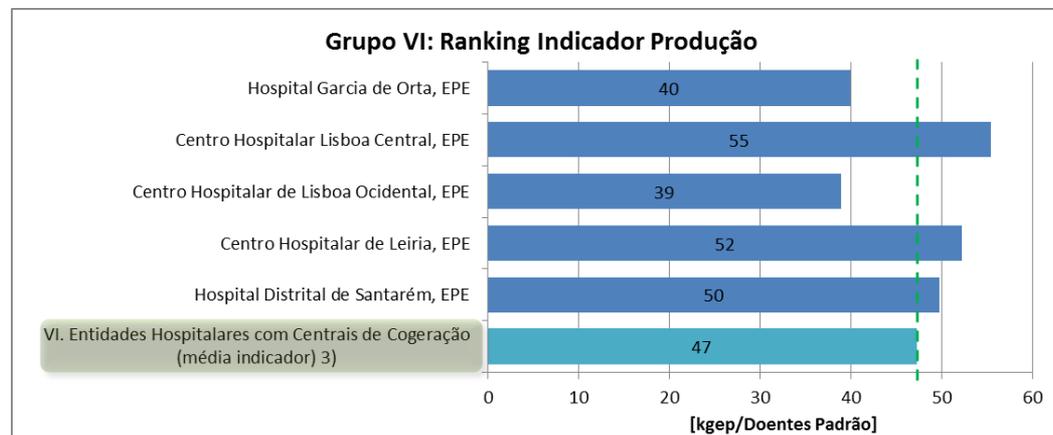
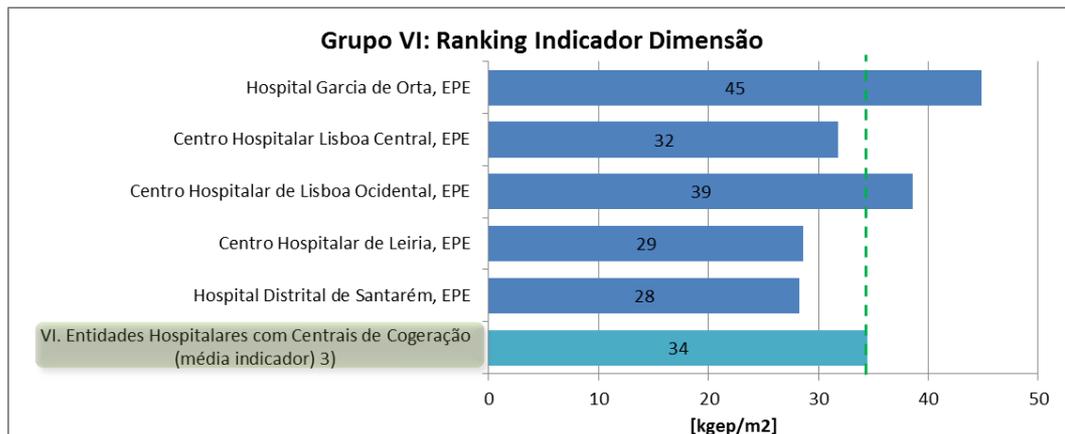
Legenda:

- Mais eficiente do que a média do Grupo.
- Menos eficiente do que a média do Grupo.

- O Hospital Distrital de Santarém é 6% mais eficiente no consumo de energia do que a média do grupo
- O Centro Hospitalar do Porto é 7% menos eficiente do que a média do grupo

6. Ranking de eficiência energética

6.6 Grupo VI: entidades hospitalares com centrais de cogeração



3) A variável "Energia" inclui os consumos de energia elétrica (ativa) e os consumos de gás natural e/ou propano e/ou butano.

1. Sumário executivo

2. Enquadramento

3. Metodologia

4. Custos com *utilities* – 2015

5. Evolução de consumos e custos 2012-2015

6. *Ranking* de eficiência energética

7. *Ranking* de eficiência hídrica

8. Energia Reativa

9. Conclusões

7. Ranking de eficiência hídrica

7.1 Grupo I: região de saúde do Norte

Ranking de Eficiência Hídrica	Indicador Dimensão		Indicador Produção		Indicador Ponderado		Redução de consumos potencial ¹⁾	Redução de custos potencial ²⁾
	Consumo de Água / Área Útil	Variação face à média do Grupo [D]	Consumo de Água / Doente Padrão	Variação face à média do Grupo [P]	(D+P) / 2			
	[m ³ /m ²]	%	[m ³ /n.º D Padrão]	%	%			
I. Região de Saúde do Norte (média indicador)	1,5		2,4				-60.775	-256.303
Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE	1,0	-33%	1,9	-20%	-26%	●	-2.054	-6.705
Hospital da Senhora da Oliveira - Guimarães	1,3	-12%	2,0	-17%	-15%	●	-1.556	-5.486
Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, EPE	1,4	-6%	2,2	-8%	-7%	●	-1.897	-6.919
Centro Hospitalar do Porto, EPE	2,0	34%	1,5	-37%	-1%	●	-3.692	-12.832
Instituto Português Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE	1,5	-4%	2,5	3%	-0,5%	●	-3.387	-10.695
Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE	1,8	16%	2,7	13%	15%	●	-25.122	-120.865
Hospitais da Unidade Local de Saúde do Nordeste, EPE	1,6	5%	4,0	65%	35%	●	-23.067	-92.801

1) Redução de consumos potencial, determinada com base nos seguintes pressupostos:
 - hospitais com indicador ponderado maior ou igual a 2,5%: redução dos consumos em percentagem equivalente ao respetivo indicador ponderado;
 - hospitais com indicador ponderado menor do que 2,5%: redução de 2,5% dos consumos.

2) Redução de custos potencial determinada com base no produto entre a redução dos consumos e o custo da água (considerando o rácio entre o custo total e o consumo de água, do hospital em 2015).

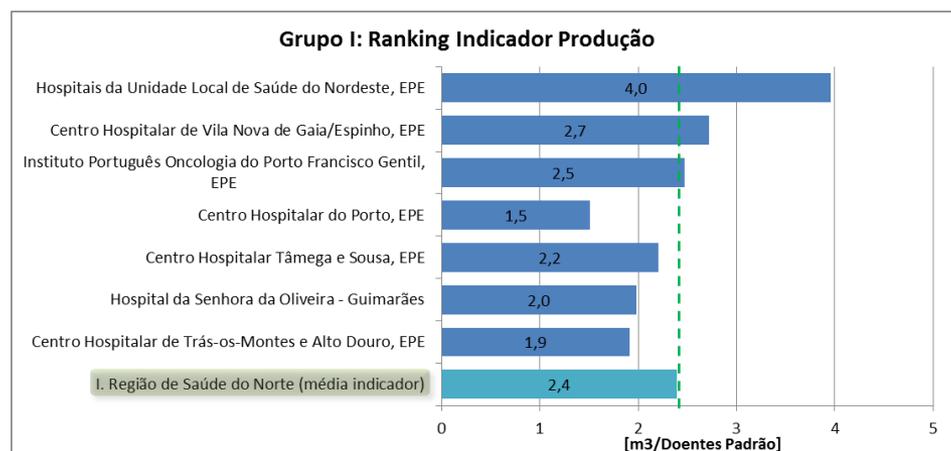
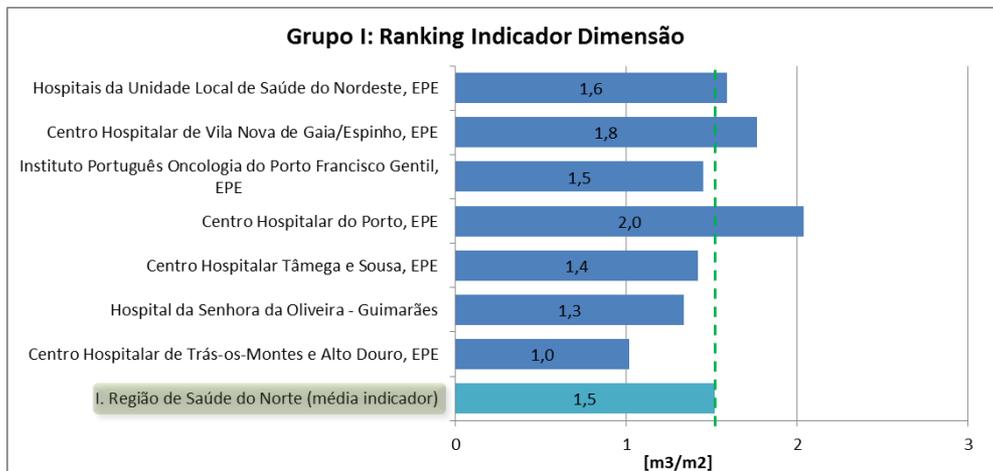
Legenda:

- Mais eficiente do que a média do Grupo.
- Menos eficiente do que a média do Grupo.

- O CH de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE é 26% mais eficiente no consumo de água do que a média do grupo. No entanto, se reduzir o seu consumo em 2,5%, poderá conseguir uma poupança de cerca de 7 mil euros

7. Ranking de eficiência hídrica

7.1 Grupo I: região de saúde do Norte



7. Ranking de eficiência hídrica

7.2 Grupo II: região de saúde do Centro

Ranking de Eficiência Hídrica	Indicador Dimensão		Indicador Produção		Indicador Ponderado	Redução de consumos potencial ¹⁾	Redução de custos potencial ²⁾
	Consumo de Água / Área Útil	Variação face à média do Grupo [D]	Consumo de Água / Doente Padrão	Variação face à média do Grupo [P]	(D+P) / 2		
	[m ³ /m ²]	%	[m ³ /n.º D Padrão]	%	%		
II. Região de Saúde do Centro (média indicador)	1,7		4,0			-254.210	-637.207
Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE	0,3	-84%	0,4	-91%	-88% ●	-416	-1.208
Centro Hospitalar do Baixo Vouga, EPE	1,4	-17%	2,1	-48%	-32% ●	-1.433	-4.861
Centro Hospitalar Cova da Beira, EPE	1,1	-34%	3,5	-12%	-23% ●	-1.422	-9.523
Hospital Distrital Figueira da Foz, EPE	1,6	-9%	2,6	-36%	-22% ●	-663	-2.530
Hospital Dr. Francisco Zagalo - Ovar	1,6	-9%	4,1	1%	-4% ●	-212	-757
Hospital Arcebispo João Crisóstomo - Cantanhede	1,3	-22%	4,6	15%	-4% ●	-128	-91
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE	2,1	24%	3,6	-11%	6% ●	-34.996	-109.248
Instituto Português Oncologia de Coimbra Francisco Gentil, EPE	2,8	63%	2,2	-45%	9% ●	-4.553	-10.502
Hospitais da Unidade Local de Saúde da Guarda, EPE	2,1	21%	5,7	41%	31% ●	-24.592	-63.569
Centro Medicina de Reabilitação da Região Centro Rovisco Pais	1,1	-34%	9,2	129%	47% ●	-9.799	-26.711
Centro Hospitalar de Leiria, EPE	3,5	102%	6,4	58%	80% ●	-175.995	-408.207

- 1) Redução de consumos potencial, determinada com base nos seguintes pressupostos:
- hospitais com indicador ponderado maior ou igual a 2,5%: redução dos consumos em percentagem equivalente ao respetivo indicador ponderado;
 - hospitais com indicador ponderado menor do que 2,5%: redução de 2,5% dos consumos.

- 2) Redução de custos potencial determinada com base no produto entre a redução dos consumos e o custo da água (considerando o rácio entre o custo total e o consumo de água, do hospital em 2015).

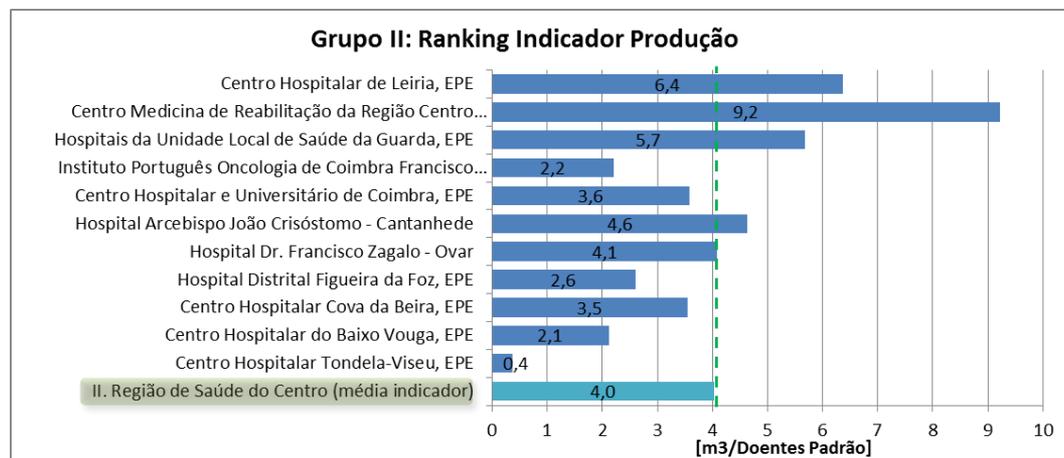
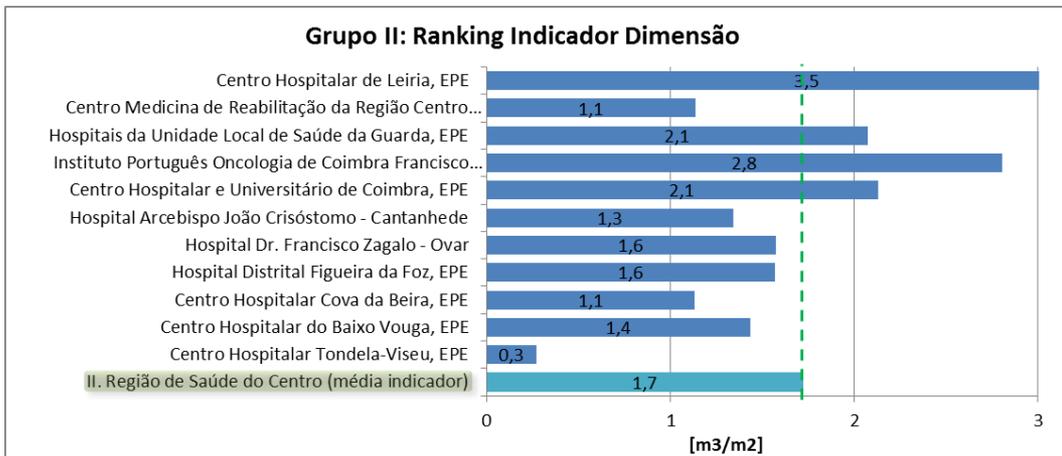
Legenda:

- Mais eficiente do que a média do Grupo.
- Menos eficiente do que a média do Grupo.

- O CH Tondela-Viseu é 88% mais eficiente do que a média do grupo.
- O CH de Leiria é 80% menos eficiente do que a média do grupo.

7. Ranking de eficiência hídrica

7.2 Grupo II: região de saúde do Centro



7. Ranking de eficiência hídrica

7.3 Grupo III: região de saúde de Lisboa e Vale do Tejo

Ranking de Eficiência Hídrica	Indicador Dimensão		Indicador Produção		Indicador Ponderado		Redução de consumos potencial ¹⁾	Redução de custos potencial ²⁾
	Consumo de Água / Área Útil	Variação face à média do Grupo [D]	Consumo de Água / Doente Padrão	Variação face à média do Grupo [P]	(D+P) / 2			
	[m ³ /m ²]	%	[m ³ /n.º D Padrão]	%	%			
III. Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (média indicador)	1,9		3,6				-173.838	-751.831
Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE	1,3	-34%	1,6	-54%	-44%	●	-5.185	-18.552
Instituto Português Oncologia de Lisboa Francisco Gentil, EPE	1,6	-15%	1,8	-50%	-32%	●	-2.323	-9.029
Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE	1,9	1%	1,9	-46%	-23%	●	-3.824	-17.997
Centro Hospitalar Barreiro Montijo, EPE	1,6	-15%	2,6	-29%	-22%	●	-1.623	-5.437
Hospital Dr. José de Almeida - Cascais (PPP)	1,5	-20%	3,2	-12%	-16%	●	-1.322	-7.055
Hospital Distrital de Santarém, EPE	1,8	-8%	3,1	-14%	-11%	●	-1.874	-5.089
Hospital Beatriz Ângelo - Loures (PPP)	2,1	11%	2,7	-26%	-8%	●	-2.305	-6.409
Centro Hospitalar Lisboa Central, EPE	1,9	-3%	3,3	-10%	-6%	●	-10.838	-44.839
Hospital Garcia de Orta, EPE	2,5	30%	2,2	-38%	-4%	●	-2.955	-10.574
Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa	2,9	53%	13,6	278%	165%	●	-141.590	-626.849

1) Redução de consumos potencial, determinada com base nos seguintes pressupostos:
 - hospitais com indicador ponderado maior ou igual a 2,5%: redução dos consumos em percentagem equivalente ao respetivo indicador ponderado;
 - hospitais com indicador ponderado menor do que 2,5%: redução de 2,5% dos consumos.

2) Redução de custos potencial determinada com base no produto entre a redução dos consumos e o custo da água (considerando o rácio entre o custo total e o consumo de água, do hospital em 2015).

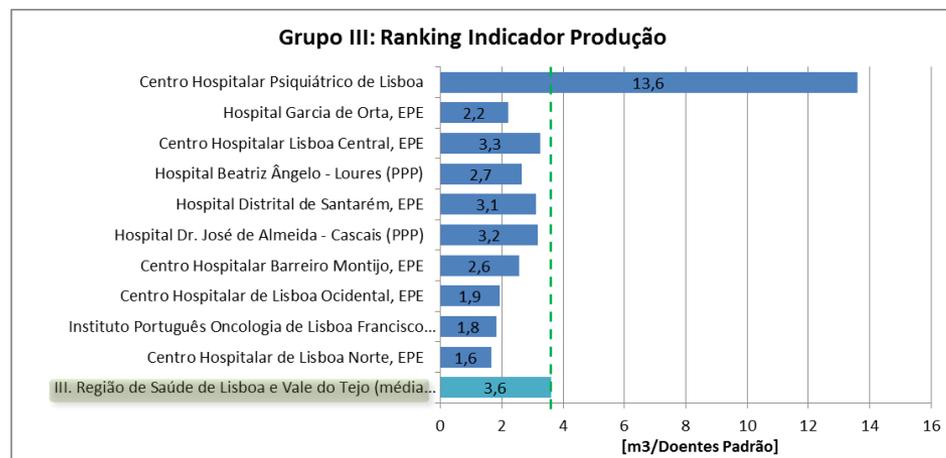
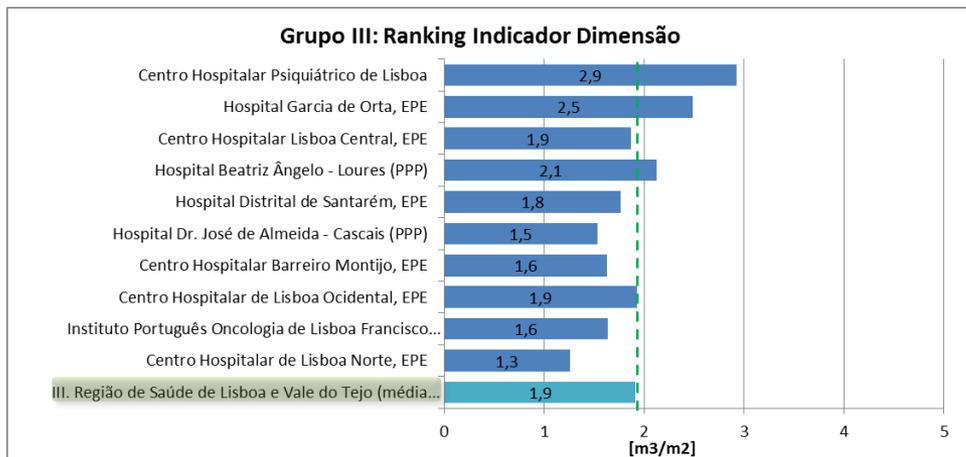
Legenda:

- Mais eficiente do que a média do Grupo.
- Menos eficiente do que a média do Grupo.

- O CH de Lisboa Norte é 44% mais eficiente do que a média do grupo
- 9 entidades hospitalares são mais eficientes do que a média do grupo

7. Ranking de eficiência hídrica

7.3 Grupo III: região de saúde de Lisboa e Vale do Tejo



7. Ranking de eficiência hídrica

7.4 Grupo IV: regiões de saúde do Alentejo e Algarve

Ranking de Eficiência Hídrica	Indicador Dimensão		Indicador Produção		Indicador Ponderado	Redução de consumos potencial ¹⁾	Redução de custos potencial ²⁾
	Consumo de Água / Área Útil	Variação face à média do Grupo [D]	Consumo de Água / Doente Padrão	Variação face à média do Grupo [P]	(D+P) / 2		
	[m ³ /m ²]	%	[m ³ /n.º D Padrão]	%	%		
IV. Regiões de Saúde do Alentejo e do Algarve (média indicador) 3)	1,6		3,1			-16.395	-99.720
Centro de Medicina Física de Reabilitação do Sul - São Brás de Alportel	1,2	-27%			-27% ●	-184	-503
Hospitais da Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano, EPE	1,3	-20%	3,0	-4%	-12% ●	-682	-3.591
Centro Hospitalar do Algarve, EPE	2,1	30%	2,3	-26%	2% ●	-3.593	-23.047
Hospitais da Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, EPE	1,9	18%	4,1	31%	24% ●	-11.936	-72.579

1) *Redução de consumos potencial, determinada com base nos seguintes pressupostos:*
 - *hospitais com indicador ponderado maior ou igual a 2,5%: redução dos consumos em percentagem equivalente ao respetivo indicador ponderado;*
 - *hospitais com indicador ponderado menor do que 2,5%: redução de 2,5% dos consumos.*

2) *Redução de custos potencial determinada com base no produto entre a redução dos consumos e o custo da água (considerando o rácio entre o custo total e o consumo de água, do hospital em 2015).*

3) *Não foi determinado indicador de produção para o Centro de Medicina Física de Reabilitação do Sul.*

Legenda:

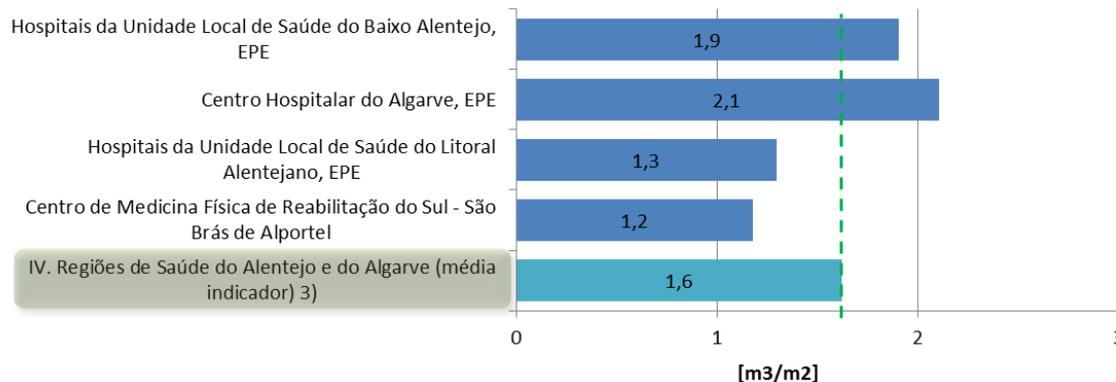
- Mais eficiente do que a média do Grupo.
- Menos eficiente do que a média do Grupo.

- O Centro de Medicina Física de Reabilitação do Sul – São Brás de Alportel é 27% mais eficiente do que a média do grupo.
- Se os Hospitais da ULS do Baixo Alentejo reduzissem o seu consumo de água em 24%, de modo a igualar a média do grupo, reduziria os custos em cerca de 72 mil euros.

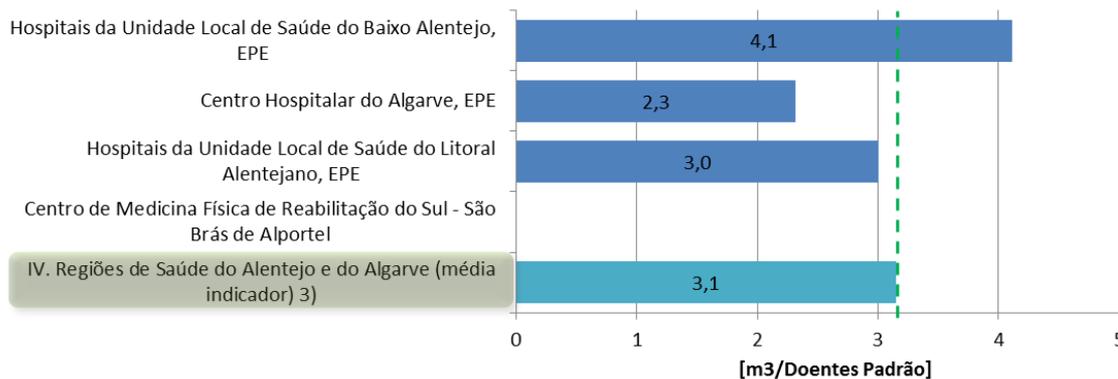
7. Ranking de eficiência hídrica

7.4 Grupo IV: regiões de saúde do Alentejo e Algarve

Grupo IV: Ranking Indicador Dimensão



Grupo IV: Ranking Indicador Produção



3) Não foi determinado o indicador de produção para o Centro de Medicina Física de Reabilitação do Sul.

1. Sumário executivo

2. Enquadramento

3. Metodologia

4. Custos com *utilities* – 2015

5. Evolução de consumos e custos 2012-2015

6. *Ranking* de eficiência energética

7. *Ranking* de eficiência hídrica

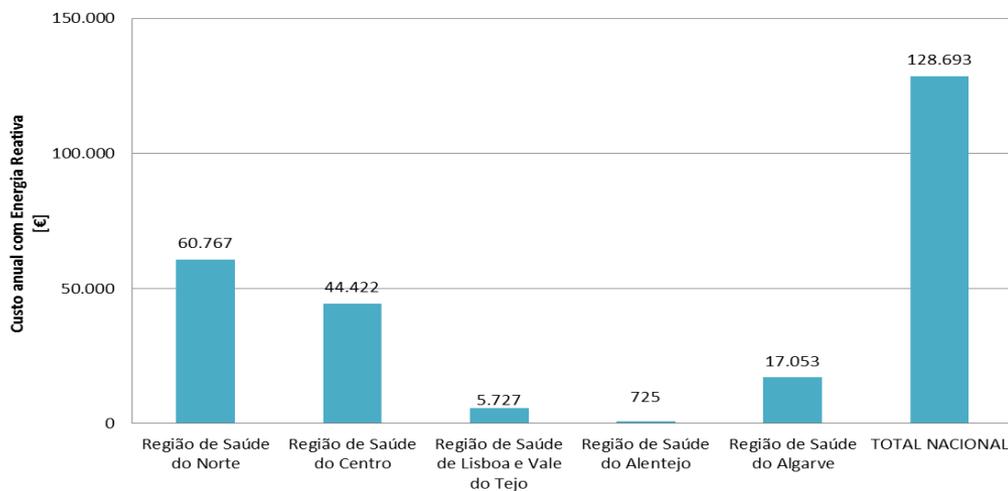
8. Energia Reativa

9. Conclusões

8. Energia Reativa



Custo anual com Energia Reativa - Ano 2015



- O encargo com Energia Reativa⁽¹⁾ é de cerca de 0,3% do total da fatura anual com energia elétrica, nas entidades hospitalares analisadas
- Este custo poderá ser significativamente reduzido ou anulado através da Correção do Fator de Potência⁽²⁾, que poderá ser realizada através da instalação de escalões de baterias de condensadores devidamente controladas por relés varimétricos

Notas:

(1) Enquanto a energia ativa é necessária para produzir trabalho, por exemplo, a rotação do eixo do motor, a Reativa é essencial para produzir o fluxo magnético indispensável ao funcionamento dos motores, transformadores, etc.. Ou seja, fisicamente esta energia não produz trabalho mas “ocupa espaço” que poderia ser “ocupado” por energia ativa, aumentando as perdas nas redes de transporte, distribuição e nas instalações de utilização.

(2) A Correção do Fator de Potência consiste em anular o consumo de energia Reativa (de cariz indutivo) da rede, através da sua compensação por baterias de condensadores instaladas no recinto do cliente. O Fator de Potência traduz o grau de eficiência do uso dos sistemas elétricos. Valores altos de fator de potência (próximos de 1,0) indicam utilização eficiente da energia elétrica, enquanto valores baixos indiciam o seu mau aproveitamento, além de representar uma sobrecarga para todo o sistema elétrico.

8. Energia Reativa



Consumos e Custos com Energia Reativa	Energia Reativa 2015	Peso da Energia Reativa no consumo total de Energia Elétrica	
	[€]	[%]	
Região de Saúde do Norte	60.767		
Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, EPE	250	0,18%	●
Instituto Português Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE	209	0,19%	●
Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro, EPE	863	0,8%	●
Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE	5.584	6,9%	●
Hospitais da Unidade Local de Saúde do Nordeste, EPE	7.921	7,1%	●
Centro Hospitalar do Porto, EPE	30.911	8,8%	●
Hospital da Senhora da Oliveira - Guimarães	15.029	11,0%	●
Região de Saúde do Centro	44.422		
Instituto Português Oncologia de Coimbra Francisco Gentil, EPE	217	0,01%	●
Hospital Dr. Francisco Zagalo - Ovar	2	0,03%	●
Centro Hospitalar de Leiria, EPE	371	0,4%	●
Hospitais da Unidade Local de Saúde da Guarda, EPE	5.319	1,0%	●
Centro Hospitalar Cova da Beira, EPE	476	1,3%	●
Hospital Distrital Figueira da Foz, EPE	281	1,7%	●
Centro Hospitalar do Baixo Vouga, EPE	751	1,9%	●
Centro Medicina de Reabilitação da Região Centro Rovisco Pais	447	2,6%	●
Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE	4.946	2,8%	●
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE	31.477	3,9%	●
Hospital Arcebispo João Crisóstomo - Cantanhede	135	78,4%	●

Consumos e Custos com Energia Reativa	Energia Reativa 2015	Peso da Energia Reativa no consumo total de Energia Elétrica	
	[€]	[%]	
Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo	5.727		
Hospital Distrital de Santarém, EPE	0	0%	●
Hospital Dr. José de Almeida - Cascais (PPP)	0	0%	●
Instituto Português Oncologia de Lisboa Francisco Gentil, EPE	0,1	0,0001%	●
Hospital Beatriz Ângelo - Loures (PPP)	0,5	0,0002%	●
Centro Hospitalar Lisboa Central, EPE	482	0,2%	●
Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE	786	0,30%	●
Centro Hospitalar Barreiro Montijo, EPE	130	0,34%	●
Hospital Garcia de Orta, EPE	348	0,4%	●
Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, EPE	2.554	2,0%	●
Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa	1.427	4,0%	●
Região de Saúde do Alentejo	725		
Hospitais da Unidade Local de Saúde do Litoral Alentejano, EPE	1	0,003%	●
Hospitais da Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, EPE	724	2,0%	●
Região de Saúde do Algarve	17.053		
Centro de Medicina Física de Reabilitação do Sul - São Brás de Alportel	3	0,05%	●
Centro Hospitalar do Algarve, EPE	17.050	0,9%	●
TOTAL NACIONAL	128.693		

Legenda:

- Não consome energia reativa
- Consome energia reativa

1. Sumário executivo
2. Enquadramento
3. Metodologia
4. Custos com *utilities* – 2015
5. Evolução de consumos e custos 2012-2015
6. *Ranking* de eficiência energética
7. *Ranking* de eficiência hídrica
8. Energia Reativa
9. Conclusões

9. Conclusões

9.1 Reduções potenciais de consumo de energia

Reduções potenciais: Energia	Reduções estimadas (Ranking)			
	Consumos		Custos	
	[kWh]	[%]	[€]	[%]
I. Região de Saúde do Norte	-41.843.243	45%	-3.193.398	44%
II. Região de Saúde do Centro	-24.760.814	26%	-1.896.522	26%
III. Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo	-22.174.691	24%	-1.709.023	24%
IV. Regiões de Saúde do Alentejo	-4.159.672	4%	-310.978	4%
V. Regiões de Saúde do Algarve	-579.243	1%	-89.377	1%
TOTAL NACIONAL	-93.517.663	100%	-7.199.297	100%

De acordo com a metodologia utilizada no *Ranking* de eficiência energética e na estimativa de redução de consumos de energia para 2015, seria possível obter uma poupança, a nível nacional, de cerca de 7,2 milhões de euros ⁽¹⁾

(1) As estimativas apresentadas consideram os custos com energia registados em 2015, ou seja, consideram apenas o efeito da redução de consumos.

9. Conclusões

9.2 Reduções potenciais de consumo de água

Reduções potenciais: Água	Reduções estimadas (Ranking)			
	Consumos		Custos	
	[m ³]	[%]	[€]	[%]
I. Região de Saúde do Norte	-60.775	12%	-256.303	15%
II. Região de Saúde do Centro	-254.210	50%	-637.207	37%
III. Região de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo	-173.838	34%	-751.831	43%
IV. Regiões de Saúde do Alentejo	-12.619	2%	-76.170	4%
V. Regiões de Saúde do Algarve	-3.777	1%	-23.550	1%
TOTAL NACIONAL	-505.218	100%	-1.745.061	100%

De acordo com a metodologia utilizada no *Ranking* de eficiência hídrica e na estimativa de redução de consumos de água para 2015, seria possível obter uma poupança, a nível nacional, de cerca de 1,7 milhões de euros ⁽¹⁾

(1) As estimativas apresentadas consideram os custos com água registados em 2015, ou seja, consideram apenas o efeito da redução de consumos.



ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DO SISTEMA DE SAÚDE, IP

OTIMIZAR RECURSOS
GERAR EFICIÊNCIA



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**

SAÚDE

ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DO SISTEMA DE
SAÚDE, IP

Parque de Saúde de Lisboa | Edifício 16, Avenida do Brasil, 53
1700-063 LISBOA | Portugal
Tel Geral (+) 351 21 792 58 00 Fax (+) 351 21 792 58 48

WWW.ACSS.MIN-SAUDE.PT