

BALANÇO ENERGÉTICO
REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
2017

BALANÇO ENERGÉTICO

Notas Explicativas

O Balanço Energético (BE) é um mapa de dupla entrada, no qual figuram em coluna as formas de energia utilizadas e em linha os diversos movimentos ou operações de transformação associados a cada forma energética. Todos os movimentos são expressos na unidade tep.

Os movimentos podem-se classificar em três grupos: Disponibilidades, Transformação e Utilização.

- A Disponibilidade corresponde à quantidade de energia primária colocada ao dispor das necessidades globais do país.
- A Transformação engloba todas as operações de transformação de energia, sendo as entradas (*inputs*) representadas com sinal positivo e as saídas (*outputs*) registadas com sinal negativo.
- A Utilização engloba todos os consumos necessários aos processos de transformação e todas as utilizações finais nos diversos setores de atividade económica.

A estrutura do BE, segue as orientações internacionais da Agência Internacional de Energia e da Divisão de Estatística das Nações Unidas.

Para a determinação dos consumos das bancas marítimas e aviação segue-se a metodologia da AIE e Eurostat:

- O consumo na aviação internacional é determinado pelo país de destino.
- O consumo da aviação militar nacional e estrangeira é imputado aos serviços.
- O consumo nos transportes marítimos internacionais é determinado pelo país de destino.
- O consumo nos navios de pesca de bandeira nacional ou estrangeira é imputado às pescas.
- O consumo da armada nacional e estrangeira é imputado aos serviços.

Contribuem para o BE as seguintes formas de energia:

- Movimentos de derivados do petróleo, energia elétrica, calor e biogás. Fonte DGEG.
- O consumo de lenhas no sector doméstico, estimado com base nos resultados do "Inquérito ao Consumo de Energia no Sector Doméstico" de 2010 (ICESD2010). Fonte INE/DGEG.
- O consumo de água quente proveniente do solar térmico, baseado na área dos colectores solares instalados. Considerou-se como factor de conversão: 0,0731 tep/m² ano (850 kWh/m² ano). Fonte para a área de painéis solares instalados APISOLAR.

Os consumos de GPL e gásóleo de aquecimento no sector doméstico foram estimados tendo por base os resultados do ICESD2010 e respetiva evolução de vendas na rede de revenda de 2010 para 2017.

Na imputação do consumo de gásóleo ao sector das pescas e agricultura, levou-se em consideração os valores fornecidos pelo Fundo Regional de Coesão da Região Autónoma dos Açores.

Os poderes caloríficos utilizados encontram-se disponíveis na folha PCIs.

Para efeitos do apuramento do consumo de energia primária e final, de acordo com a Diretiva Europeia da Eficiência Energética, devem ser tidos em consideração os seguintes fatores:

- Adicionar ao consumo de energia primária, o consumo na aviação internacional.
- Considerar no consumo do setor dos transportes, o consumo na aviação internacional.
- Na determinação do consumo de energia primária e final não deve ser considerado o consumo dos produtos não energéticos (Total do petróleo não energético e Consumo de petróleo energético como matéria prima).

Para mais informações sobre o Balanço Energético, consultar o documento metodológico publicado no site da DGEG.

Nota: O BE de 2017 tem carácter provisório.

Conceitos

Importações	Quantidades que fisicamente entraram no território nacional.
Produção Doméstica	Energia primária produzida em território nacional.
Variação de <i>Stocks</i>	Diferença entre o <i>stock</i> final e o <i>stock</i> inicial.
Saídas	Total das quantidades exportadas, acrescidas dos fornecimentos à navegação marítima internacional e aviação internacional.
Exportações	Quantidades que fisicamente saíram do território nacional.
Navegação Marítima Internacional	Fornecimentos a embarcações civis de transporte com destino a portos internacionais. Calibração efetuada pela APA. Excluem-se os fornecimentos a embarcações militares e de pesca, de qualquer bandeira, que são contabilizados no consumo final de energia.
Aviação Internacional	Fornecimentos à aviação civil com destino a aeroportos internacionais. Calibração efetuada pela APA. Excluem-se os fornecimentos à aviação militar de qualquer bandeira.
Consumo de Energia Primária	Toda a energia utilizada diretamente ou a que é sujeita a transformação para outras formas energéticas. Resulta da soma das importações com a produção doméstica, retirando as saídas e variação de <i>stocks</i> .
Para Novas Formas de Energia	Consumo de energia primária para produção de outra forma energética.
Produtos de Petróleo	Consumo para produção de derivados do petróleo.
Petroquímica	Consumo no setor da petroquímica na produção elétrica e cogeração.
Eletricidade	Consumo de energia primária nas centrais dedicadas à produção de energia elétrica.
Cogeração	Consumo de energia primária nas instalações de cogeração (produção simultânea de calor e energia elétrica).
Consumo do Setor Energético	Consumo próprio das refinarias e nas centrais dedicadas à produção de energia elétrica. Esta rubrica, no balanço energético sintético, inclui as perdas de transporte e o consumo em bombagem hidroelétrica.
Consumo como Matéria-Prima	Consumo de produtos energéticos derivados do petróleo, que não são utilizados para fins energéticos.
Acertos	Diferença entre o consumo final disponível (calculado) e o consumo final observado.
Consumo Final	Corresponde ao consumo final observado. Do consumo final exclui-se o consumo para outras formas de energia, o consumo no setor energético e o consumo como matéria-prima.

Produtos do Balanço Energético

Carvão	Corresponde ao carvão mineral. Engloba a hulha, a antracite e o coque de carvão.
Petróleo Energético	Engloba o petróleo bruto, componentes e derivados do petróleo suscetíveis de serem utilizados para fins energéticos. O consumo de energia final inclui os biocombustíveis incorporados. Esta quantidade corresponde à biomassa transferida para “Produtos de Petróleo” do movimento “Para Novas Formas de Energia”.
Petróleo Não Energético	Inclui todos os derivados de petróleo que não são utilizados para fins energéticos: Lubrificantes, Asfaltos, Parafinas, etc.
Gás Natural	Gás de origem fóssil constituído essencialmente por metano. Engloba o gás natural importado por gasoduto e o gás natural liquefeito descarregado de navios.
Energia Elétrica	Inclui toda a energia elétrica, independentemente da tecnologia de produção. A produção doméstica corresponde à totalidade da produção a partir de fontes renováveis (hídrica, eólica, geotérmica e fotovoltaica). A energia elétrica produzida em centrais térmicas e de cogeração, é representada com valores negativos, nas linhas “Eletricidade” e “Cogeração” do movimento “Para Novas Formas de Energia”.
Calor	Considera-se apenas o calor produzido em regime de cogeração.
Resíduos Não Renováveis	Inclui pneus usados, óleos usados, outros resíduos industriais não renováveis e fração não renovável dos resíduos sólidos urbanos (RSU).
Lenhas e Resíduos Vegetais	Inclui lenhas, resíduos vegetais, resíduos florestais, briquetes e <i>pellets</i> .
Resíduos Sólidos Urbanos	Fração renovável de acordo com a separação de biogénicos / não-biogénicos determinados pela APA.
Outros Renováveis	Inclui calor geotérmico de baixa entalpia, resíduos animais, tecidos, telas e outros resíduos renováveis.

Unidades

A unidade utilizada é a tep (tonelada equivalente de petróleo).

1 tep = 10^{10} calorias

1 tep = 41,868 GJ

1 GJ = 10^9 J

1 GWh = 86 tep

Siglas e Acrónimos

APA	Agência Portuguesa do Ambiente
AIE	Agência Internacional de Energia
APISOLAR	Associação Portuguesa da Indústria Solar
BE	Balanço Energético
CELE	Comércio Europeu de Licenças de Emissão
DGEG	Direção-Geral de Energia e Geologia
DSRHG	Direção de Serviços dos Recursos Hidrogeológicos e Geotérmicos
FAOSTAT	Statistics Division of Food and Agriculture Organization of the United Nations
GPL	Gás de Petróleo Liquefeito
ICESD2010	Inquérito ao Consumo de Energia no Sector Doméstico de 2010
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
INE	Instituto Nacional de Estatística
J	Joule
PCI	Poder Calorífico Inferior



BALANÇO ENERGÉTICO REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES tep		Hulha e Antracite	Coque de Carvão	Total de Carvão	Petróleo Bruto	Refugos e Produtos Intermédios	GPL	Gasolinas	Petróleos	Jets	Gasóleo	Fuelóleo	Nafta	Coque de Petróleo	Total de Petróleo Energético
2017 provisório		1	2	3 = 1 + 2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14 = 4 a 13
IMPORTAÇÕES	1.						34 396	33 123		60 981	123 393	108 246			360 139
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.														
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.						10 413	32		- 2 255	- 9 523	2 388			1 055
SAÍDAS	4.									36 125	5 374	2 958			44 457
<i>Exportações</i>	4.1														
<i>Transportes Marítimos Internacionais</i>	4.2										5 374	2 958			8 332
<i>Aviação Internacional</i>	4.3									36 125					36 125
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.						23 983	33 091		27 111	127 542	102 900			314 627
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.										18 940	87 141			106 081
<i>Briquetes</i>	6.1														
<i>Coque</i>	6.2														
<i>Produtos de Petróleo</i>	6.3										2 753	- 2 749			4
<i>Hidrogénio</i>	6.4														
<i>Petroquímica</i>	6.5														
<i>Eletricidade</i>	6.6										16 187	89 890			106 077
<i>Cogeração</i>	6.7														
<i>Produção de Eletricidade</i>	6.7.1														
<i>Refinação de Petróleo</i>	6.7.2														
<i>Gás de Cidade</i>	6.7.3														
<i>Agricultura</i>	6.7.4														
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	6.7.5														
<i>Têxteis</i>	6.7.6														
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	6.7.7														
<i>Químicas e Plásticos</i>	6.7.8														
<i>Cerâmicas</i>	6.7.9														
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	6.7.10														
<i>Cimento e Cal</i>	6.7.11														
<i>Metalgúrgicas</i>	6.7.12														
<i>Siderurgia</i>	6.7.13														
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	6.7.14														
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	6.7.15														
<i>Borracha</i>	6.7.16														
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	6.7.17														
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	6.7.18														
<i>Indústrias Extrativas</i>	6.7.19														
<i>Serviços</i>	6.7.20														
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.														
<i>Consumo Próprio da Refinação</i>	7.1														
<i>Perdas da Refinação</i>	7.2														
<i>Coquerie e outras não especificadas</i>	7.3														
<i>Centrais Elétricas</i>	7.4														
<i>Bombagem Hidroelétrica</i>	7.5														
<i>Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural</i>	7.6														
<i>Perdas de Transporte e Distribuição</i>	7.7														
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.														
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.						23 983	33 091		27 111	108 602	15 759			208 546
ACERTOS							- 747	- 104		190	934	- 46			227
CONSUMO FINAL	10.						24 730	33 195		26 921	107 668	15 805			208 319
AGRICULTURA E PISCAS	10.1						90				20 723				20 813
<i>Agricultura</i>	10.1.1						90				16 903				16 993
<i>Pescas</i>	10.1.2										3 820				3 820
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2						1				43				44
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3						441				2 471	14 456			17 368
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	10.3.1						435				1 409	14 383			16 227
<i>Têxteis</i>	10.3.2														
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	10.3.3														
<i>Químicas e Plásticos</i>	10.3.4											73			73
<i>Cerâmicas</i>	10.3.5						6								6
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	10.3.6														
<i>Cimento e Cal</i>	10.3.7										1 062				1 062
<i>Metalgúrgicas</i>	10.3.8														
<i>Siderurgia</i>	10.3.9														
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	10.3.10														
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	10.3.11														
<i>Borracha</i>	10.3.12														
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	10.3.13														
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	10.3.14														
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4						4				2 426	464			2 894
TRANSPORTES	10.5							33 195		26 811	82 005	329			142 340
<i>Aviação Nacional</i>	10.5.1							4		26 811					26 815
<i>Transportes Marítimos Nacionais</i>	10.5.2										16 311	329			16 640
<i>Caminho de Ferro</i>	10.5.3														
<i>Rodoviários</i>	10.5.4							33 191			65 694				98 885
SETOR DOMÉSTICO	10.6						17 067								17 067
SERVIÇOS	10.7						7 127			110		556			7 793

BALANÇO ENERGÉTICO REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES tep		Lubrificantes	Asfaltos	Parafinas	Solventes	Outros	Total de Petróleo Não Energético	Total de Petróleo	Gás Natural	Gases Incond. de Petroquímica	Hidrogénio	Outros Gases Derivados	Hidro- eletricidade	Eólica	Foto- voltaica	
2017 provisório		15	16	17	18	19	20 = 15 a 19	21 = 14 + 20	22	23	24	25 = 23 + 24	26	27	28	
IMPORTAÇÕES	1.	1 303	2 622				3 925	364 064								
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.												2 527	6 210	55	
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.	2					2	1 057								
SAÍDAS	4.							44 457								
<i>Exportações</i>	4.1															
<i>Transportes Marítimos Internacionais</i>	4.2							8 332								
<i>Aviação Internacional</i>	4.3							36 125								
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	1 301	2 622				3 923	318 550					2 527	6 210	55	
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.							106 081								
<i>Briquetes</i>	6.1															
<i>Coque</i>	6.2															
<i>Produtos de Petróleo</i>	6.3							4								
<i>Hidrogénio</i>	6.4															
<i>Petroquímica</i>	6.5															
<i>Eletricidade</i>	6.6							106 077								
<i>Cogeração</i>	6.7															
<i>Produção de Eletricidade</i>	6.7.1															
<i>Refinação de Petróleo</i>	6.7.2															
<i>Gás de Cidade</i>	6.7.3															
<i>Agricultura</i>	6.7.4															
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	6.7.5															
<i>Têxteis</i>	6.7.6															
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	6.7.7															
<i>Químicas e Plásticos</i>	6.7.8															
<i>Cerâmicas</i>	6.7.9															
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	6.7.10															
<i>Cimento e Cal</i>	6.7.11															
<i>Metalgúrgicas</i>	6.7.12															
<i>Siderurgia</i>	6.7.13															
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	6.7.14															
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	6.7.15															
<i>Borracha</i>	6.7.16															
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	6.7.17															
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	6.7.18															
<i>Indústrias Extrativas</i>	6.7.19															
<i>Serviços</i>	6.7.20															
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.	557					557	557								
<i>Consumo Próprio da Refinação</i>	7.1															
<i>Perdas da Refinação</i>	7.2															
<i>Coquerie e outras não especificadas</i>	7.3															
<i>Centrais Eléctricas</i>	7.4	557					557	557								
<i>Bombagem Hidroelétrica</i>	7.5															
<i>Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural</i>	7.6															
<i>Perdas de Transporte e Distribuição</i>	7.7															
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.															
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.	744	2 622				3 366	211 912								
ACERTOS		2	22				24	251								
CONSUMO FINAL	10.	742	2 600				3 342	211 661								
AGRICULTURA E PISCAS	10.1	1					1	20 814								
<i>Agricultura</i>	10.1.1							16 993								
<i>Pescas</i>	10.1.2	1					1	3 821								
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2							44								
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3	32					32	17 400								
<i>Alimentação, bebidas e tabaco</i>	10.3.1							16 227								
<i>Têxteis</i>	10.3.2															
<i>Papel e Artigos de Papel</i>	10.3.3															
<i>Químicas e Plásticos</i>	10.3.4							73								
<i>Cerâmicas</i>	10.3.5							6								
<i>Vidro e Artigos de Vidro</i>	10.3.6															
<i>Cimento e Cal</i>	10.3.7	28					28	1 090								
<i>Metalgúrgicas</i>	10.3.8															
<i>Siderurgia</i>	10.3.9															
<i>Vestuário, Calçado e Curtumes</i>	10.3.10															
<i>Madeira e Artigos de Madeira</i>	10.3.11															
<i>Borracha</i>	10.3.12															
<i>Metal-eleto-mecânicas</i>	10.3.13															
<i>Outras Indústrias Transformadoras</i>	10.3.14	4					4	4								
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4	75	2 600				2 675	5 569								
TRANSPORTES	10.5	612					612	142 952								
<i>Aviação Nacional</i>	10.5.1							26 815								
<i>Transportes Marítimos Nacionais</i>	10.5.2	1					1	16 641								
<i>Caminho de Ferro</i>	10.5.3															
<i>Rodoviários</i>	10.5.4	611					611	99 496								
SETOR DOMÉSTICO	10.6							17 067								
SERVIÇOS	10.7	22					22	7 815								



BALANÇO ENERGÉTICO REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES tep 2017 provisório		Geotérmica	Termo- eletricidade	Total de Eletricidade	Calor	Resíduos Não Renováveis	Solar Térmico	Lenhas e Resíduos Vegetais	Resíduos Sólidos Urbanos	Licores Sulfíticos	Outros Renováveis	Biogás	Biocombus- tíveis	Renováveis Sem Eletricidade	TOTAL GERAL
		29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41 = 34 a 40	42=3+21+22+25+31+ 32+33+41
IMPORTAÇÕES	1.														364 064
PRODUÇÃO DOMÉSTICA	2.	18 633		27 425		2 398	98	2 618	2 919			346		5 981	35 804
VARIAÇÃO DE "STOCKS"	3.														1 057
SAÍDAS	4.														44 457
Exportações	4.1														8 332
Transportes Marítimos Internacionais	4.2														36 125
Aviação Internacional	4.3														
CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA	5.	18 633		27 425		2 398	98	2 618	2 919			346		5 981	354 354
PARA NOVAS FORMAS DE ENERGIA	6.		- 44 906	- 44 906	- 14	2 398			2 919			346		3 265	66 824
Briquetes	6.1														
Coque	6.2														4
Produtos de Petróleo	6.3														
Hidrogénio	6.4														
Petroquímica	6.5														
Eletricidade	6.6		- 44 808	- 44 808		2 398			2 919					2 919	66 586
Cogeração	6.7		- 98	- 98	- 14							346		346	234
Produção de Eletricidade	6.7.1														
Refinação de Petróleo	6.7.2														
Gás de Cidade	6.7.3														
Agricultura	6.7.4		- 98	- 98	- 14							346		346	234
Alimentação, bebidas e tabaco	6.7.5														
Têxteis	6.7.6														
Papel e Artigos de Papel	6.7.7														
Químicas e Plásticos	6.7.8														
Cerâmicas	6.7.9														
Vidro e Artigos de Vidro	6.7.10														
Cimento e Cal	6.7.11														
Metalúrgicas	6.7.12														
Siderurgia	6.7.13														
Vestuário, Calçado e Curtumes	6.7.14														
Madeira e Artigos de Madeira	6.7.15														
Borracha	6.7.16														
Metal-eleto-mecânicas	6.7.17														
Outras Indústrias Transformadoras	6.7.18														
Indústrias Extrativas	6.7.19														
Serviços	6.7.20														
CONSUMO DO SECTOR ENERGÉTICO	7.			8 955											9 512
Consumo Próprio da Refinação	7.1														
Perdas da Refinação	7.2														
Coquerie e outras não especificadas	7.3														
Centrais Elétricas	7.4			4 537											5 094
Bombagem Hidroelétrica	7.5														
Extração de Carvão, Petróleo e Gás Natural	7.6														
Perdas de Transporte e Distribuição	7.7			4 418											4 418
CONSUMO COMO MATÉRIA PRIMA	8.														
DISPONÍVEL PARA CONSUMO FINAL	9.			63 376	14		98	2 618						2 716	278 018
ACERTOS															251
CONSUMO FINAL	10.			63 376	14		98	2 618						2 716	277 767
AGRICULTURA E PESCAS	10.1			1 793	14										22 621
Agricultura	10.1.1			1 336	14										18 343
Pescas	10.1.2			457											4 278
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	10.2			26											70
INDÚSTRIAS TRANSFORMADORAS	10.3			9 134											26 534
Alimentação, bebidas e tabaco	10.3.1			7 617											23 844
Têxteis	10.3.2			8											8
Papel e Artigos de Papel	10.3.3			90											90
Químicas e Plásticos	10.3.4			26											99
Cerâmicas	10.3.5			2											8
Vidro e Artigos de Vidro	10.3.6			5											5
Cimento e Cal	10.3.7			738											1 828
Metalúrgicas	10.3.8			1											1
Siderurgia	10.3.9														
Vestuário, Calçado e Curtumes	10.3.10			8											8
Madeira e Artigos de Madeira	10.3.11			178											178
Borracha	10.3.12			4											4
Metal-eleto-mecânicas	10.3.13			161											161
Outras Indústrias Transformadoras	10.3.14			296											300
CONSTRUÇÃO E OBRAS PÚBLICAS	10.4			1 415											6 984
TRANSPORTES	10.5														142 952
Aviação Nacional	10.5.1														26 815
Transportes Marítimos Nacionais	10.5.2														16 641
Caminho de Ferro	10.5.3														
Rodoviários	10.5.4														99 496
SETOR DOMÉSTICO	10.6			21 125			98	2 618						2 716	40 908
SERVIÇOS	10.7			29 883											37 698

PCIs utilizados no balanço energético de 2017

Produto Energético	PCI		Observações
	tep/ton	kJ/kg	
GPL (Butano, Propano e Gas Auto)	1.0987	46 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Gasolina	1.0509	44 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Petróleo (iluminante e carburante)	1.0450	43 750	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Jets	1.0270	43 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Gasóleo	1.0175	42 600	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Fuelóleo	0.9554	40 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Nafta	1.0509	44 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Lubrificantes	1.0032	42 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Asfaltos	0.9315	39 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Parafinas	0.9554	40 000	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Solventes	1.0414	43 600	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Lenhas	0.2500	10 467	Valor reportado pelos operadores
Biodiesel	0.8840	37 011	Valor reportado pelos operadores
Resíduos Sólidos Urbanos	0.1710	7 159	Valor reportado pelos operadores
Biogasolina	0.6740	28 219	Valor utilizado pela AIE e Eurostat
Carvão Vegetal	0.7050	29 517	Valor utilizado pela AIE e Eurostat

Produto Energético	PCI		Observações
	tep/10 ³ Nm ³	kJ/Nm ³	
Biogás	0.5488	22 977	Valor reportado pelos operadores