



**DOCUMENTO:** 99EP02RT01 **DATA:** 22/02/99  
**RESPONSÁVEL:** CARLOS AMÉRICO MORATO DE ANDRADE  
**TÍTULO:** PERFIL ENERGÉTICO MUNDIAL IV

O trabalho sobre o Perfil Energético Mundial foi continuado normalmente no período NOV98-JAN99. O número de países pesquisados subiu para 106, representando 95% do consumo energético mundial. Todos os dados são atualizados tão logo as fontes confiáveis de informação fornecem os novos valores.



PERFIL ENERGÉTICO MUNDIAL

	ELETRICIDADE											PETRÓLEO				Biomassa (Quad/Ano)		
	População (10 <sup>6</sup> )	GDP (Exchange Rates) Nominal	GDP (purchasing power parity) (US\$ 10 <sup>9</sup> )/Ano	Capacidade de geração (GW)	Capacidade hidráulica (GW)	Capacidade nuclear (GW)	Capacidade geotérmica e outros (GW)	Capacidade térmica (GW)	Geração (TWh)/Ano	Geração hidráulica (TWh)/Ano	Geração nuclear (TWh)/Ano	Geração geotérmica e outros (TWh)/Ano	Geração térmica (TWh)/Ano	Reservas (10 <sup>9</sup> barris) 42 anos	Produção (10 <sup>3</sup> barris/dia) (óleo cru + NGPL)		Consumo (10 <sup>3</sup> barris/dia)	Capacidade de refino (10 <sup>3</sup> barris/dia)
WORLD	5.958,00	30.000,00	36.000,00	3.032,00	658,00	351,00	23,00	2.000,00	13.100,00	2.600,00	2.280,00	120,00	8.100,00	1.200,00	75.800,00	74.590,00	78.400,00	52,00
AFGHANISTAN	24,80			0,49					0,66					0,09	-	7,00		0,12
ALBANIA	3,33	2,00	4,10	1,89	1,67			0,22	5,12	4,90			0,22	0,16	10,00	16,00	40,00	
ALGERIA	30,50	46,00	133,00	6,00	0,29	-	-	5,71	20,20	0,10	-	-	20,10	9,84	1.423,00	235,00	502,00	0,40
ANGOLA	10,60	6,70	11,40	0,62	0,41	-	-	0,21	1,90	1,40			0,50	4,50	723,00	26,00	28,00	0,07
ARGENTINA	36,20	295,00	335,00	20,31	8,01	1,02	-	10,58	69,40	33,40	7,10	-	28,90	2,40	840,00	500,00	661,00	0,05
ARMENIA	3,47	2,80	7,10	3,50	1,01	-	-	2,49	5,00	1,90	-	-	3,10	-	-	27,00	-	0,03
AUSTRALIA	18,40	368,00	364,00	38,60	7,40	-	-	30,80	167,00	17,00	-	0,99	149,01	1,80	669,00	811,00	762,00	0,25
AUSTRIA	8,05	235,00	169,00	17,20	11,10	-	-	6,10	53,60	36,70	-	-	16,90	0,09	24,00	232,00	201,00	0,09
AZERBAIJAN	7,74	3,50	11,60	5,20	0,70	-	-	4,30	16,80	1,50	-	-	14,50	11,00	194,00	138,00	442,00	0,16
BAHRAIN	0,62	7,00	7,30	1,08	-	-	-	1,08	4,70	-	-	-	4,70	0,10	46,00	22,00		
BANGLADESH	128,00	31,20	123,00	3,30	0,23			3,07	11,30	1,00			10,30	0,01	1,60	53,00	33,00	0,70
BELARUS	10,41	22,00	49,20	7,39	0,01	-	-	7,38	21,02	0,02	-	-	21,00		36,00	225,00		
BELGIUM	10,20	269,00	212,00	14,05	1,40	5,50	-	7,15	69,61	0,30	39,30	0,01	30,00	-	12,00	564,00	659,00	0,10
BOLIVIA	7,83	7,20	21,70	0,81	0,33	-	-	0,46	2,95	1,70	-	-	1,20	0,13	37,00	35,00	48,00	0,03
BRAZIL	162,30	785,00	1.023,00	64,76	55,70	0,66	-	8,40	319,42	296,00	0,42	-	23,00	7,10	1.200,00	1.790,00	1.812,00	1,91
BRUNEI	0,32	6,00	4,60	0,49					1,26					1,35	166,00	11,00		
BULGARIA	8,24	10,00	36,00	11,90	2,00	3,50	-	6,40	39,60	2,30	16,40	-	20,90	0,01	1,00	136,00	300,00	0,06
CAMEROON	15,00	9,00	24,00	0,63	0,53	-	-	0,10	2,73	2,65	-	-	0,08	0,40	124,00	27,00	35,00	
CANADA	30,70	565,00	620,00	117,00	63,00	16,40	0,04	34,20	549,00	330,00	93,00	0,10	112,00	5,00	2.680,00	1.860,00	1.900,00	0,55
CHAD	7,20	1,10		0,03					0,09					1,00		1,25		
CHILE	14,80	74,00	169,00	5,50	3,26	-	-	2,24	29,00	18,20	-	-	10,80	0,30	22,00	196,00	178,00	0,16
CHINA	1.237,00	900,00	4.000,00	190,10	46,00	2,10	0,03	142,00	953,40	184,90	12,40	-	756,10	24,00	3.184,00	4.030,00	2.967,00	8,17
COLOMBIA	38,60	85,00	252,00	10,78	7,96	-	-	2,82	47,00	37,00	-	-	10,00	3,50	720,00	264,00	249,00	0,24
CONGO DEM. REP.	45,00	5,70	35,70	2,83	2,77	-	-	0,06	5,22	5,10	-	-	0,12	0,20	30,00	26,00		0,25
CONGO REP.	2,58	2,80	2,80	0,12	0,09	-	-	0,03	0,44	0,44	-	-	-	1,50	270,00	7,00	21,00	-
COSTA RICA	3,60	9,00	22,00	1,17	0,82	-	0,06	0,29	4,79	3,61	-	0,50	0,68	-	-	32,00		0,01
CROATIA	4,67	19,10	20,10	3,63	2,07	-	-	1,56	10,69	7,56	-	-	3,13		36,00	85,00		
CUBA	11,04	10,60	14,70	3,99	0,05	-	-	3,94	10,61	0,11	-	-	10,50	0,30		185,00		0,22
CZECH REPUBLIC	10,32	55,00	112,00	14,44	1,38	1,76	-	11,30	57,20	2,00	11,60	-	43,60	0,01	4,00	163,00	187,00	0,12
DENMARK	5,33	175,00	112,00	10,10	0,01	-	0,53	9,56	34,41	0,03	-	0,98	33,40	1,10	230,00	238,00	181,00	0,03
DOMINICAN REPUBLIC	8,00	13,20	35,00	1,45	0,21	-	-	1,24	6,70	2,00	-	-	4,70			72,00		0,05
ECUADOR	12,30	21,00	55,00	3,00	1,50	-	-	0,76	8,50	6,70	-	-	1,80	2,10	386,00	140,00	168,00	0,05
EQUATORIAL GUINEA	0,40	3,80	1,30	0,01	-	-	-	0,01	0,02	-	-	-	0,02	0,01	102,00	1,00	-	



PERFIL ENERGÉTICO MUNDIAL

	GÁS NATURAL			CARVÃO			ÍNDICES ENERGÉTICOS					ÍNDICES AMBIENTAIS		
	Reservas (10 <sup>12</sup> cf = tcf) 62 anos	Produção (10 <sup>12</sup> cf = tcf/Ano)	Consumo (10 <sup>12</sup> cf = tcf/Ano)	Reservas (10 <sup>9</sup> ton.) 216 anos	Produção (10 <sup>6</sup> ton./Ano)	Consumo (10 <sup>6</sup> ton./Ano)	Consumo de energia global (QUAD/Ano)	Consumo de energia per capita (10 <sup>6</sup> BTU/J/Ano)	Consumo de energia por dólar GDP (10 <sup>3</sup> BTU/dólar)	Consumo eletricidade por dólar GDP (KWh/dólar)	Consumo eletricidade per capita (MWh/Ano)	Emissão de carbono (10 <sup>6</sup> ton./Ano)	Emissão de carbono per capita (ton./Ano)	Emissão de carbono por 10 <sup>3</sup> dólar GDP (ton/10 <sup>3</sup> dólar)
WORLD	5.370,00	85,00	85,00	1.145,00	5.250,00	5.200,00	400,00	68,80	11,40	0,36	2,18	6.300,00	1,06	0,18
AFGHANISTAN	5,00	0,01	0,01		0,08	0,08	0,02	0,70						
ALBANIA	-	-	-		0,13	0,13	0,04	12,00	9,80	1,25	1,54	0,64	0,19	0,16
ALGERIA	130,30	2,50	0,76	0,05	0,02	1,35	1,36	44,60	10,20	0,14	0,63	23,20	0,76	0,17
ANGOLA		0,02	0,02		-	-	0,09	8,50	7,90	0,17	0,18	1,30	0,12	0,11
ARGENTINA	24,30	1,02	1,09	0,14	0,34	1,70	2,60	71,80	7,80	0,21	1,92	34,40	0,95	0,10
ARMENIA		-	0,06		-	-	0,10	28,80	14,10	0,70	1,44	1,60	0,46	0,23
AUSTRALIA	19,40	1,06	0,70	110,00	274,00	117,00	4,50	245,00	12,40	0,46	9,08	88,50	4,81	0,24
AUSTRIA	0,90	0,05	0,28	0,03	1,22	5,91	1,28	159,00	4,05	0,32	6,66	15,10	1,88	0,09
AZERBAIJAN	11,00	0,21	0,21	-	-	0,01	0,71	91,70	61,20	1,38	2,07	9,40	1,21	0,81
BAHRAIN	5,00	0,24	0,24	-	-	-	0,31	500,00	42,50	0,64	7,58	4,22	6,81	0,58
BANGLADESH	10,20	0,26	0,26		-	0,23	0,37	2,90	3,00	0,09	0,08	5,45	0,04	0,04
BELARUS		0,01	0,45	-	-	1,41	1,03	98,90	20,90	0,43	2,02	15,22	1,46	0,31
BELGIUM	-	-	0,49	-	0,63	13,10	2,51	246,00	11,80	0,33	6,82	31,90	3,13	0,15
BOLIVIA	4,50	0,12	0,04		-	-	0,12	15,30	5,50	0,13	0,37	1,90	0,24	0,09
BRAZIL	8,00	0,23	0,23	10,10	4,73	19,50	9,35	57,60	9,10	0,31	1,97	73,60	0,45	0,07
BRUNEI	14,10	0,33	0,03				0,06	187,00	13,00	0,27	3,94	0,83	2,59	0,18
BULGARIA		-	0,22	3,00	31,80	34,40	1,22	148,00	33,90	1,10	4,81	22,80	2,77	0,63
CAMEROON	3,90	-	-	-	-	-	0,08	5,30	3,33	0,11	0,18	0,97	0,06	0,04
CANADA	79,20	5,85	3,10	9,50	87,00	61,00	12,20	396,00	19,70	0,86	17,40	132,00	4,30	0,21
CHAD							-	0,40				0,05	0,01	
CHILE	3,90	0,06	0,07	1,30	1,23	4,10	0,79	53,30	4,70	0,17	1,96	10,90	0,74	0,06
CHINA	59,00	0,67	0,67	130,00	1.550,00	1.500,00	37,00	29,90	9,20	0,24	0,77	820,00	1,51	0,20
COLOMBIA	14,20	0,18	0,18	7,20	33,10	5,77	1,30	33,70	5,20	0,21	1,22	16,60	0,43	0,07
CONGO DEM. REP.		-	-	0,10	0,11	0,28	0,12	2,70	3,40	0,15	0,12	1,07	0,02	0,03
CONGO REP.	4,30	-	-			-	0,02	7,80	7,10	0,16	0,17	0,87	0,34	0,31
COSTA RICA	-	-	-	-	-	-	0,09	25,00	4,00	0,22	1,33	1,16	0,32	0,05
CROATIA				0,04	0,15	0,76	0,40	85,60	19,90	0,53	2,29	3,43	0,73	0,17
CUBA	0,10						0,63	57,00	42,90	0,72	0,96	6,68	0,61	0,45
CZECH REPUBLIC	0,14	0,01	0,32	6,00	76,80	71,10	2,40	233,00	21,40	0,51	5,54	52,00	5,04	0,46
DENMARK	4,00	0,25	0,16	-	-	16,60	0,91	171,00	8,10	0,31	6,46	15,80	2,96	0,14
DOMINICAN REPUBLIC	-	-	-	-	-	0,14	0,20	25,00	5,70	0,19	0,84	2,67	0,33	0,08
ECUADOR	3,80	0,02	0,02	0,03	-	-	0,34	27,60	6,20	0,15	0,69	5,00	0,41	0,09
EQUATORIAL GUINEA	1,30	-	-	-	-	-	-			0,02	0,05	0,04	0,10	0,03



PERFIL ENERGÉTICO MUNDIAL

	População (10 <sup>6</sup> )	GDP (Exchange Rates) Nominal	GDP (purchasing power parity) (US\$ 10 <sup>9</sup> )/Ano	ELETRICIDADE									PETRÓLEO					Biomassa (Quad/Ano)
				Capacidade de geração (GW)	Capacidade hidráulica (GW)	Capacidade nuclear (GW)	Capacidade geotérmica e outros (GW)	Capacidade térmica (GW)	Geração (TWh)/Ano	Geração hidráulica (TWh)/Ano	Geração nuclear (TWh)/Ano	Geração geotérmica e outros (TWh)/Ano	Geração térmica (TWh)/Ano	Reservas (10 <sup>9</sup> barris) 42 anos	Produção (10 <sup>3</sup> barris/dia) (óleo cru + NGPL)	Consumo (10 <sup>3</sup> barris/dia)	Capacidade de refino (10 <sup>3</sup> barris/dia)	
EGYPT	66,00	74,60	169,00	13,60	2,83	-	-	10,33	46,50	10,70	-	-	35,80	3,90	860,00	470,00	546,00	0,48
ETHIOPIA	58,40	6,00	29,10	0,46	0,37		0,03	0,06	1,14	1,00		0,07	0,07		-	16,00		0,30
FINLAND	5,11	125,00	88,00	14,15	2,70	2,40	-	9,05	60,90	12,80	18,30	-	29,80		-	193,00	255,00	0,23
FRANCE	58,80	1.549,00	1.256,00	102,44	20,70	59,00	0,24	22,50	467,00	70,60	358,00	0,60	37,80	0,13	98,00	2.060,00	1.683,00	0,50
GABON	1,40	4,40	7,10	0,31	0,17	-	-	0,14	0,90	0,70	-	-	0,20	1,34	368,00	19,00	17,30	-
GEORGIA	5,17	4,60	9,80	4,40	2,70	-	-	1,70	6,70	4,70	-	-	2,00		3,00	8,00	106,00	0,04
GERMANY	82,00	2.420,00	1.729,00	115,30	8,60	22,70	-	84,00	503,00	19,60	146,00	2,40	335,00	0,41	134,00	2.950,00	2.542,00	0,75
GREECE	10,58	121,00	133,00	8,61	2,20	-	0,01	6,40	38,93	3,50	-	0,03	35,40	0,01	12,00	368,00	395,00	0,06
GUATEMALA	12,00	15,80	42,00	0,77	0,44	-	-	0,33	3,10	2,10	-	-	1,00	0,20	13,00	42,00	20,00	0,12
HONG KONG	6,70	153,00	153,00	10,00		-	-	10,00	26,20		-	-	26,20		-	195,00		0,01
HUNGARY	10,20	45,00	69,00	6,74	0,05	1,65	-	5,04	32,10	0,20	13,30		18,60	0,13	42,00	165,00	232,00	0,06
INDIA	984,00	425,00	1.493,00	92,65	21,00	2,00	0,05	69,60	405,00	70,90	6,50	0,10	315,70	5,80	664,00	1.800,00	1.100,00	5,30
INDONESIA	213,00	213,00	700,00	21,30	3,24	-	0,59	17,47	66,80	10,30	-	1,70	53,20	5,80	1.600,00	900,00	930,00	2,15
IRAN	69,00	91,30	335,00	25,20	2,00	-	-	23,20	79,50	7,50	-	-	72,00	93,00	3.675,00	1.200,00	1.360,00	0,80
IRAQ	21,70	18,00	38,00	7,26	0,91	-	-	6,35	27,30	0,60	-	-	26,70	112,00	2.600,00	600,00	600,00	0,06
IRELAND	3,56	60,00	59,00	3,90	0,50	-	-	3,40	16,61	0,70	-	0,01	15,90		1,00	126,00	46,00	0,01
ISRAEL	5,64	90,00	103,00	6,40	0,01	-	-	4,28	28,03	0,03	-	-	28,00	0,00		222,00	220,00	-
ITALY	56,80	1.141,00	1.141,00	57,45	12,86	-	0,74	43,85	225,00	37,40	-	3,60	184,00	0,73	166,00	2.100,00	2.260,00	0,04
JAPAN	125,72	4.960,00	2.960,00	202,03	21,10	42,40	0,53	138,00	935,40	81,40	283,00	3,00	568,00	0,05	81,00	6.150,00	4.966,00	0,50
JORDAN	4,43	7,10	17,00	1,07	0,01	-	-	1,06	5,32	0,02	-	-	5,30		-	95,00	100,00	-
KAZAKSTAN	16,90	22,00	55,20	17,00	2,10	0,35	-	14,55	52,00	8,20	0,10	-	43,70	16,00	571,00	262,00	427,00	0,08
KUWAIT	1,91	23,00	33,10	7,07		-	-	7,07	22,70		-	-	22,70	96,50	2.160,00	170,00	895,00	-
KYRGYZSTAN	4,53	3,00	11,30	3,65	2,88	-	-	0,77	12,20	11,00	-	-	1,20	0,30	2,00	8,00		-
LIBYA	5,65	77,50	33,00	4,60		-	-	4,60	16,90		-	-	16,90	29,50	1.422,00	191,00	342,00	-
LUXEMBOURG	0,42	17,50	12,30	0,14	0,03	-	-	0,11	0,59	0,06	-	-	0,53		-	38,00		-
MALAYSIA	20,90	90,00	214,00	7,83	1,63	-	-	6,20	44,20	7,40	-	-	36,80	4,30	738,00	445,00	371,00	0,40
MEXICO	98,50	415,00	714,00	35,44	9,20	1,30	0,74	24,20	144,70	27,30	8,00	5,40	104,00	49,80	3.548,00	1.900,00	1.520,00	0,50
MYANMAR	47,30		19,00	1,21	0,30			0,91	3,55	1,45			2,10		17,00	17,00		0,25
NETHERLANDS	15,65	403,00	323,00	18,36	0,04	0,51	0,16	17,65	76,00	0,10	3,80	0,30	71,80	0,11	115,00	800,00	1.628,00	-
NEW ZEALAND	3,59	59,20	59,80	7,86	5,28	-	0,36	2,21	35,40	27,30	-	2,00	6,10	0,10	71,00	134,00	109,00	0,07
NIGERIA	111,00	35,30	123,00	5,88	2,34	-	-	3,54	15,40	5,40	-	-	10,00	24,00	2.256,00	295,00	433,00	0,50



PERFIL ENERGÉTICO MUNDIAL

	GÁS NATURAL			CARVÃO			ÍNDICES ENERGÉTICOS					ÍNDICES AMBIENTAIS		
	Reservas (10 <sup>12</sup> cf = tcf) 62 anos	Produção (10 <sup>12</sup> cf = tcf/Ano)	Consumo (10 <sup>12</sup> cf = tcf/Ano)	Reservas (10 <sup>9</sup> ton.) 216 anos	Produção (10 <sup>6</sup> ton./Ano)	Consumo (10 <sup>6</sup> ton./Ano)	Consumo de energia global (QUAD/Ano)	Consumo de energia per capita (10 <sup>6</sup> BTU)/Ano	Consumo de energia por dólar GDP (10 <sup>3</sup> BTU/dólar)	Consumo eletricidade por dólar GDP (KWh/dólar)	Consumo eletricidade per capita (MWh/Ano)	Emissão de carbono (10 <sup>6</sup> ton./Ano)	Emissão de carbono per capita (ton./Ano)	Emissão de carbono 10 <sup>3</sup> dólar GDP (ton/10 <sup>3</sup> dólar)
EGYPT	22,00	0,47	0,47	0,06	-	1,22	1,64	24,80	9,70	0,28	0,70	25,80	0,39	0,15
ETHIOPIA	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	0,04	0,02	0,58	0,01	0,02
FINLAND	-	-	0,13	-	-	7,43	1,06	207,00	12,00	0,69	11,92	12,90	2,52	0,15
FRANCE	0,50	0,09	1,40	0,20	9,54	25,90	10,28	175,00	8,20	0,37	7,94	123,00	2,09	0,10
GABON	0,50	-	-	-	-	-	0,05	35,70	7,00	0,13	0,71	1,67	1,19	0,24
GEORGIA	-	-	0,06	-	-	0,29	0,11	21,30	11,20	0,68	1,30	1,00	0,19	0,10
GERMANY	12,10	0,78	3,66	74,20	264,00	290,00	14,40	176,00	8,30	0,29	6,13	238,00	2,90	0,14
GREECE	0,30	-	-	3,30	65,60	65,80	1,20	113,00	9,00	0,29	3,68	24,00	2,27	0,18
GUATEMALA	0,01	-	-	-	-	-	0,10	8,30	2,40	0,07	0,26	1,44	0,12	0,03
HONG KONG	-	-	-	-	-	7,46	0,61	91,00	4,00	0,17	3,91	12,60	1,88	0,08
HUNGARY	3,10	0,16	0,45	4,90	16,60	18,60	1,14	112,00	16,50	0,47	3,15	20,90	2,05	0,30
INDIA	17,40	0,70	0,70	77,10	311,00	321,00	12,00	12,20	8,00	0,27	0,41	232,00	0,24	0,16
INDONESIA	72,30	2,38	1,13	5,75	60,00	19,70	3,50	16,40	5,00	0,09	0,31	60,90	0,29	0,09
IRAN	850,00	1,38	1,37	0,21	1,10	1,49	4,03	58,40	12,00	0,24	1,15	72,90	1,06	0,22
IRAQ	110,00	0,13	0,13	-	-	-	1,19	54,80	31,30	0,72	1,26	21,10	0,97	0,56
IRELAND	0,70	0,10	0,11	0,02	-	2,88	0,46	129,00	7,80	0,28	4,66	6,10	1,71	0,10
ISRAEL	0,01	-	-	-	-	9,40	0,64	113,00	6,20	0,27	4,97	14,40	2,55	0,14
ITALY	13,00	0,71	1,98	5,20	0,34	18,90	7,63	134,00	6,70	0,20	3,96	124,00	2,18	0,11
JAPAN	1,40	0,08	2,39	0,93	7,40	144,20	21,50	171,00	7,30	0,32	7,44	350,00	2,78	0,12
JORDAN	0,20	0,01	0,01	-	-	-	0,20	45,10	11,80	0,31	1,20	3,60	0,81	0,21
KAZAKSTAN	83,00	0,22	0,20	38,00	84,40	54,00	2,07	122,00	37,50	1,14	3,74	38,40	2,30	0,70
KUWAIT	52,90	0,21	0,21	-	-	-	0,55	288,00	16,60	0,69	11,88	9,00	4,71	0,27
KYRGYZSTAN	0,54	-	0,04	0,90	1,80	2,76	0,20	44,10	17,70	1,08	2,69	2,00	0,44	0,18
LIBYA	46,30	0,23	0,18	-	-	-	0,57	101,00	17,30	0,51	2,99	10,30	1,82	0,31
LUXEMBOURG	-	-	0,02	-	-	0,76	0,13	310,00	10,60	0,05	1,40	2,70	6,43	0,22
MALAYSIA	79,80	1,30	0,63	-	0,13	2,44	1,66	79,40	7,80	0,21	2,11	25,70	1,23	0,12
MEXICO	68,40	0,99	1,00	1,30	10,10	14,00	5,80	58,90	8,10	0,20	1,47	86,00	0,87	0,12
MYANMAR	-	0,06	0,06	-	0,08	0,09	0,11	2,30	5,80	0,19	0,08	1,51	0,03	0,08
NETHERLANDS	61,30	3,37	1,90	0,50	-	14,70	3,76	240,00	11,60	0,24	4,86	65,00	4,15	0,20
NEW ZEALAND	2,20	0,19	0,19	0,13	3,50	4,00	0,88	245,00	14,70	0,59	9,86	9,20	2,56	0,15
NIGERIA	105,00	0,19	0,19	0,21	0,05	0,06	0,86	7,70	7,00	0,13	0,14	15,00	0,14	0,12



PERFIL ENERGÉTICO MUNDIAL

	População (10 <sup>6</sup> )	GDP (Exchange Rates) Nominal	GDP (purchasing power parity) (US\$ 10 <sup>9</sup> )/Ano	ELETRICIDADE								PETRÓLEO					Biomassa (Quad/Ano)	
				Capacidade de geração (GW)	Capacidade hidráulica (GW)	Capacidade nuclear (GW)	Capacidade geotérmica e outros (GW)	Capacidade térmica (GW)	Geração (TWh)/Ano	Geração hidráulica (TWh)/Ano	Geração nuclear (TWh)/Ano	Geração geotérmica e outros (TWh)/Ano	Geração térmica (TWh)/Ano	Reservas (10 <sup>9</sup> barris) 42 anos	Produção (10 <sup>3</sup> barris/dia) (óleo cru + NGPL)	Consumo (10 <sup>3</sup> barris/dia)		Capacidade de refino (10 <sup>3</sup> barris/dia)
NORTH KOREA	21,20	-	22,00	9,50	5,00	-	-	4,50	35,00	22,80	-	-	12,20	-	-	60,00	71,00	0,50
NORWAY	4,40	147,70	101,00	27,30	27,00	-	-	0,30	120,81	120,10	-	0,01	0,70	78,60	3.300,00	216,00	307,00	0,15
OMAN	2,26	15,70	11,70	2,00	-	-	-	2,00	9,00	-	-	-	9,00	5,30	920,00	50,00	85,00	-
PAKISTAN	135,00	65,00	248,50	13,18	4,73	0,14	-	8,31	57,70	22,60	0,50	-	34,60	0,20	59,00	350,00	137,00	0,50
PAPUA NEW GUINEA	4,60	5,00	12,40	0,50	0,16	-	-	0,34	1,70	0,50	-	-	1,20	0,30	103,00	16,00		
PARAGUAY	5,29	9,70	17,20	7,00	6,96	-	-	0,04	41,05	41,00	-	-	0,05	-	-	24,00	7,50	0,07
PERU	26,10	61,30	107,00	4,19	2,46	-	-	1,73	18,55	14,30	-	-	4,25	0,81	123,00	170,00	182,00	0,17
PHILIPPINES	77,70	84,00	255,00	8,38	2,32	-	1,78	4,28	31,90	6,50	-	5,70	19,70	0,21	3,00	361,00	323,00	
POLAND	38,70	125,00	232,00	29,04	2,04	-	-	27,00	130,80	3,80	-	-	127,00	0,04	6,40	331,00	352,00	0,22
PORTUGAL	9,87	103,20	127,00	8,21	3,70	-	0,01	4,50	31,70	8,30	-	0,10	23,30	-	2,00	277,00	292,00	0,01
PUERTO RICO	3,86	-	29,70	4,58	0,09	-	-	4,49	18,30	0,30	-	-	18,00	-	-	157,00		
QATAR	0,67	10,70	10,70	1,52	-	-	-	1,52	5,80	-	-	-	5,80	3,70	719,00	60,00	63,00	-
ROMANIA	22,40	35,50	103,00	22,10	5,70	-	-	16,40	56,50	16,50	-	-	40,00	1,61	142,00	240,00	655,00	0,12
RUSSIAN F.	147,00	440,00	780,00	212,01	43,00	20,00	0,01	149,00	838,40	174,50	94,30	-	569,60	50,00	6.163,00	2.500,00	6.700,00	1,30
SAUDI ARABIA	20,80	148,00	188,00	20,90	20,90	-	-	20,90	100,00	-	-	-	100,00	261,50	9.368,00	1.200,00	1.700,00	-
SERBIA	10,50	-	9,50	10,43	3,66	-	-	6,77	35,50	11,10	-	-	24,40	-	22,00	30,00	30,00	0,05
SINGAPORE	3,46	94,00	82,00	5,30	-	-	-	5,00	20,70	-	-	-	20,70	-	4,00	550,00	1.250,00	-
SLOVAKIA	5,39	19,00	40,00	6,60	1,70	2,00	-	2,90	24,20	4,60	10,90	-	8,70	-	2,00	69,00	115,00	0,03
SLOVENIA	1,97	18,60	24,10	2,52	0,76	0,66	-	1,10	12,08	3,54	4,36	-	4,18	-	-	46,00		
SOUTH AFRICA	42,80	132,00	280,00	34,55	0,55	1,90	-	32,10	196,00	0,50	11,30	-	164,50	0,03	195,00	480,00	465,00	0,43
SOUTH KOREA	46,40	483,00	596,00	33,20	2,50	9,10	-	21,60	174,50	5,40	63,70	-	105,40	-	3,00	2.100,00	2.540,00	0,22
SPAIN	39,24	557,40	600,00	43,80	16,40	7,00	-	20,40	157,40	22,90	52,70	0,30	81,50	0,03	34,00	1.200,00	1.144,00	0,17
SUDAN	33,60	-	19,00	0,50	0,23	-	-	0,27	1,31	0,94	-	-	0,37	0,30	-	30,00		0,20
SWEDEN	8,95	228,50	161,00	34,60	16,40	10,00	-	8,20	142,20	66,30	66,40	0,10	9,40	-	4,00	398,00	355,00	0,87
SWITZERLAND	7,25	306,00	186,00	15,45	11,70	2,95	-	0,80	60,60	34,80	23,70	-	2,10	-	1,00	275,00	102,00	-
SYRIA	16,70	19,40	44,00	4,16	0,90	-	-	3,26	18,90	6,90	-	-	12,00	2,50	550,00	230,00	240,00	-
TAIWAN	21,90	248,00	274,00	24,00	2,60	4,90	-	13,90	135,00	8,80	33,90	-	84,20	-	4,00	796,00	770,00	0,13
TAJKISTAN	6,01	2,00	6,90	4,44	4,05	-	-	0,39	15,00	14,50	-	-	0,50	0,30	2,00	10,00		-
THAILAND	60,00	177,00	402,00	18,50	2,60	-	-	15,90	94,50	6,70	-	-	87,80	0,30	111,00	721,00	713,00	2,00
TRINIDAD AND TOBAGO	1,12	5,00	7,90	1,15	-	-	-	1,15	4,00	-	-	-	4,00	0,60	133,00	23,00		
TUNISIA	9,40	19,50	41,00	1,41	0,06	-	-	1,35	7,10	0,07	-	-	7,03	0,30	88,00	72,00	37,00	0,02
TURKEY	64,60	171,40	380,00	20,92	9,90	-	0,02	11,00	82,90	35,20	-	0,10	47,60	0,33	71,00	656,00	713,00	0,12
TURKMENISTAN	4,30	4,00	13,10	3,95	0,01	-	-	3,94	9,25	0,05	-	-	9,20	5,40	130,00	62,00	237,00	0,02



PERFIL ENERGÉTICO MUNDIAL

	GÁS NATURAL			CARVÃO			ÍNDICES ENERGÉTICOS					ÍNDICES AMBIENTAIS		
	Reservas (10 <sup>12</sup> cf = tcf) 62 anos	Produção (10 <sup>12</sup> cf = tcf/Ano)	Consumo (10 <sup>12</sup> cf = tcf/Ano)	Reservas (10 <sup>9</sup> ton.) 216 anos	Produção (10 <sup>6</sup> ton./Ano)	Consumo (10 <sup>6</sup> ton./Ano)	Consumo de energia global (QUAD/Ano)	Consumo de energia per capita (10 <sup>6</sup> BTU)/Ano	Consumo de energia por dólar GDP (10 <sup>3</sup> BTU/dólar)	Consumo eletricidade por dólar GDP (KWh/dólar)	Consumo eletricidade per capita (MWh/Ano)	Emissão de carbono (10 <sup>6</sup> ton./Ano)	Emissão de carbono per capita (ton./Ano)	Emissão de carbono 10 <sup>3</sup> dólar GDP (ton/10 <sup>3</sup> dólar)
NORTH KOREA	-	-	-	0,66	81,00	83,40	2,15	101,00	97,70	1,59	1,65	49,00	2,31	2,23
NORWAY	71,00	1,66	0,17	-	0,50	1,80	1,74	395,00	17,20	1,20	27,45	11,10	2,52	0,11
OMAN	30,00	0,15	0,13	-	-	-	0,23	102,00	19,70	0,67	3,45	3,70	1,64	0,32
PAKISTAN	27,00	0,70	0,70	0,81	3,80	5,01	1,68	12,40	6,80	0,23	0,43	24,30	0,18	0,10
PAPUA NEW GUINEA	8,60	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	0,37	0,58	0,13	0,05
PARAGUAY	-	-	-	-	-	0,06	0,08	15,10	4,70	2,39	7,76	0,84	0,16	0,05
PERU	7,00	0,03	0,03	1,17	0,08	0,50	0,50	19,20	4,70	0,15	0,61	6,80	0,26	0,06
PHILIPPINES	2,70	-	-	0,29	1,97	3,56	0,98	12,60	3,80	0,13	0,41	15,00	0,19	0,06
POLAND	5,30	0,17	0,42	46,40	222,00	193,00	4,20	109,00	18,10	0,56	3,38	84,00	2,17	0,36
PORTUGAL	-	-	-	0,04	0,15	6,10	0,86	87,10	6,80	0,25	3,21	13,30	1,35	0,10
PUERTO RICO	-	-	-	-	-	0,19	0,31	80,30	10,40	0,62	4,74	5,76	1,49	0,19
QATAR	380,00	0,48	0,48	-	-	-	0,58	866,00	54,20	0,54	8,16	7,65	11,42	0,71
ROMANIA	-	0,63	0,89	3,44	45,10	49,10	2,44	109,00	23,70	0,55	2,52	44,80	2,00	0,43
RUSSIAN F.	1.748,00	21,23	14,70	220,00	302,00	289,00	26,80	182,00	34,30	1,07	5,70	435,00	2,96	0,56
SAUDI ARABIA	204,00	1,46	1,45	-	-	-	4,03	194,00	21,40	0,35	3,12	69,80	3,36	0,37
SERBIA	-	0,02	0,10	-	42,50	43,30	1,02	97,10	107,37	3,74	3,38	20,70	1,97	2,18
SINGAPORE	-	-	0,05	-	-	0,05	1,21	350,00	14,80	0,25	5,98	21,60	4,83	0,20
SLOVAKIA	0,50	0,01	0,26	0,25	2,80	5,10	0,76	141,00	19,00	0,60	4,47	12,20	2,26	0,30
SLOVENIA	-	-	0,04	-	5,31	5,76	0,23	117,00	9,50	0,50	6,13	4,97	2,52	0,21
SOUTH AFRICA	0,83	0,07	0,07	61,00	242,00	170,00	4,30	100,00	15,40	0,63	4,12	96,00	2,24	0,34
SOUTH KOREA	-	-	0,55	0,22	5,46	63,30	7,16	154,00	12,00	0,33	3,76	112,00	2,41	0,19
SPAIN	0,60	0,02	0,32	1,60	33,10	44,60	4,50	115,00	7,50	0,26	4,01	53,30	1,36	0,09
SUDAN	3,00	-	-	-	-	-	0,06	1,80	3,10	0,07	0,04	1,08	0,03	0,06
SWEDEN	-	-	0,03	-	-	4,44	2,27	254,00	14,10	0,88	15,89	15,40	1,72	0,10
SWITZERLAND	-	-	0,10	-	-	0,23	1,22	168,00	6,60	0,33	8,36	12,00	1,66	0,06
SYRIA	8,30	0,10	0,10	-	-	-	0,66	39,50	15,00	0,44	1,13	11,40	0,68	0,26
TAIWAN	2,70	0,03	0,18	0,11	0,16	42,80	3,11	142,00	11,30	0,49	5,79	51,20	2,34	0,19
TAJKISTAN	1,00	-	0,03	-	-	-	0,28	46,60	40,60	2,17	2,50	2,20	0,37	0,32
THAILAND	12,50	0,52	0,52	2,20	24,30	28,40	2,33	38,90	5,80	0,20	1,32	43,50	0,72	0,11
TRININDAD AND TOBAGO	12,10	0,30	0,30	-	-	-	0,28	250,00	35,40	0,51	3,57	5,12	4,57	0,65
TUNISIA	-	0,03	0,07	-	-	0,11	0,18	19,10	4,40	0,17	0,76	3,40	0,36	0,08
TURKEY	0,31	0,01	0,28	8,20	62,50	71,60	2,67	41,30	7,00	0,22	1,28	44,50	0,69	0,12
TURKMENISTAN	101,00	1,31	0,17	-	-	0,11	0,26	60,50	19,80	0,71	2,15	4,38	1,02	0,33



PERFIL ENERGÉTICO MUNDIAL

	População (10 <sup>6</sup> )	GDP (Exchange Rates Nominal)	GDP (purchasing power parity) (US\$ 10 <sup>9</sup> )/Ano	ELETRICIDADE									PETRÓLEO					
				Capacidade de geração (GW)	Capacidade hidráulica (GW)	Capacidade nuclear (GW)	Capacidade geotérmica e outros (GW)	Capacidade térmica (GW)	Geração (TWh)/Ano	Geração hidráulica (TWh)/Ano	Geração nuclear (TWh)/Ano	Geração geotérmica e outros (TWh)/Ano	Geração térmica (TWh)/Ano	Reservas (10 <sup>9</sup> barris)	Produção (10 <sup>3</sup> barris/dia) (óleo cru + NGPL)	Consumo (10 <sup>3</sup> barris/dia)	Capacidade de refino (10 <sup>3</sup> barris/dia)	Biomassa (Quad/Ano)
UK	59,00	1.152,00	1.173,00	66,90	4,00	12,90	-	50,00	307,10	5,20	76,60	0,30	225,00	5,00	2.700,00	1.860,00	1.800,00	0,25
UKRAINE	50,68	61,00	113,00	54,40	4,70	12,90	-	36,80	180,10	11,40	67,00	-	110,70	0,60	95,00	439,00	1.250,00	0,31
U.ARAB EMIRATES	2,26	38,60	43,00	5,40	-	-	-	5,40	17,90	-	-	-	17,90	98,10	2.530,00	330,00	287,00	-
URUGUAY	3,20	19,00	24,50	2,10	1,35	-	-	0,75	8,30	7,50	-	-	0,80	-	-	32,00	40,00	0,02
USA	271,00	7.990,00	7.990,00	744,00	79,00	101,00	15,50	548,50	3.628,00	348,00	673,00	77,00	2.530,00	22,50	9.497,00	18.600,00	15.600,00	3,30
UZBEKISTAN	23,86	25,20	57,00	11,80	1,71	-	-	10,09	44,70	7,00	-	-	37,70	0,30	165,00	175,00	-	0,18
VENEZUELA	22,80	102,70	178,30	19,00	10,70	-	-	8,30	74,00	55,00	-	-	19,00	91,00	3.500,00	500,00	1.200,00	0,25
VIETNAM	76,20	23,30	118,00	4,60	3,70	-	0,07	1,55	14,90	12,20	-	0,60	1,80	0,60	191,00	105,00	1,00	0,20
YEMEN	16,40	6,00	12,50	0,81	-	-	-	0,81	1,90	-	-	-	1,90	4,00	410,00	84,00	180,00	-
<b>TOTAL</b>	5.472,95	29.868,40	35.237,30	2.910,35	649,34	348,70	21,50	1.900,57	12.893,66	2.521,28	2.195,58	106,00	8.021,54	1.156,57	75.738,00	71.979,25	74.420,80	38,84



PERFIL ENERGÉTICO MUNDIAL

	GÁS NATURAL			CARVÃO			ÍNDICES ENERGÉTICOS					ÍNDICES AMBIENTAIS		
	Reservas (10 <sup>12</sup> cf = tcf)	Produção (10 <sup>12</sup> cf = tcf/Ano)	Consumo (10 <sup>12</sup> cf = tcf/Ano)	Reservas (10 <sup>9</sup> ton.)	Produção (10 <sup>6</sup> ton./Ano)	Consumo (10 <sup>6</sup> ton./Ano)	Consumo de energia global (QUAD/Ano)	Consumo de energia per capita (10 <sup>6</sup> BTU)/Ano	Consumo de energia por dólar GDP (10 <sup>3</sup> BTU/dólar)	Consumo eletricidade por dólar GDP (KWh/dólar)	Consumo eletricidade per capita (MWh/Ano)	Emissão de carbono (10 <sup>5</sup> ton./Ano)	Emissão de carbono per capita (ton./Ano)	Emissão de carbono 10 <sup>3</sup> dólar GDP (ton/10 <sup>3</sup> dólar)
UK	26,80	3,24	3,24	2,80	55,80	80,60	10,70	181,00	9,10	0,26	5,21	190,00	3,22	0,16
UKRAINE	69,00	0,64	2,70		84,10	80,40	6,20	122,00	54,90	1,58	3,55	98,00	1,93	0,87
UNITED ARAB EMIRATES	205,00	1,28	1,04	-	-	-	1,79	792,00	41,60	0,42	7,92	27,00	11,95	0,63
URUGUAY	-	-	-	-	-	-	0,13	40,60	5,30	0,34	2,59	1,20	0,38	0,05
USA	166,00	19,02	22,10	271,90	1.064,00	983,00	94,30	348,00	11,80	0,45	13,39	1.480,00	5,46	0,19
UZBEKISTAN	88,00	1,70	1,43	4,60	3,40	6,50	1,86	78,00	32,60	0,78	1,87	27,90	1,17	0,49
VENEZUELA	142,00	0,96	0,96	0,46	3,80	0,70	2,57	113,00	14,40	0,42	3,25	32,00	1,40	0,18
VIETNAM	6,00	0,03	0,03	0,17	11,80	7,60	0,49	6,40	4,20	0,12	0,19	7,80	0,09	0,06
YEMEN	16,90	-	-	-	-	-	0,15	9,10	12,00	0,15	0,12	2,90	0,18	0,23
<b>TOTAL</b>	5.356,54	82,64	81,86	1.116,72	5.194,61	5.151,97	377,75					6.164,38		