

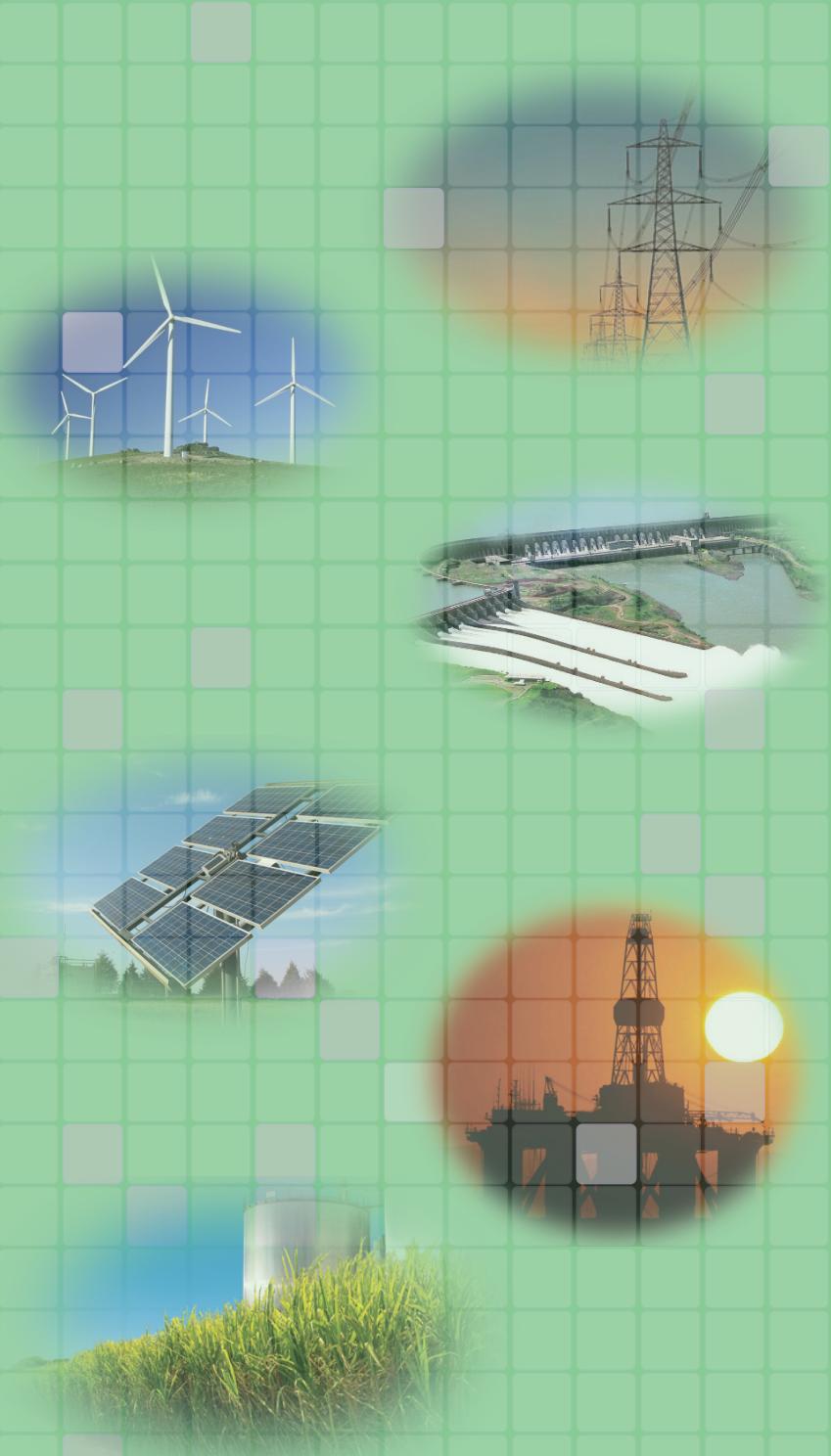
Energia no Mundo

Matrizes Energéticas
Matrizes Elétricas
2012 - 2013

Indicadores

Edição de Outubro de 2014

Ministério de
Minas e Energia





MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Ministro
Edison Lobão

Secretário Executivo
Márcio Pereira Zimmermann

Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético
Altino Ventura Filho

Secretário Adjunto de Planejamento e Desenvolvimento Energético
Moacir Carlos Bertol

Núcleo de Estudos Estratégicos de Energia 
Gilberto Hollauer

Coordenação Técnica
João Antonio Moreira Patusco

Equipe Técnica:
Daniele de Oliveira Bandeira
Gilberto Kwitko Ribeiro
Mônica Caroline Manhaes dos Santos
Ubyrajara Nery Graça Gomes

Ministério de Minas e Energia
Esplanada dos Ministérios - bloco U - 5º andar
70.065-900 - Brasília - DF
Tel.: (55 61) 2032-5967 / 2032-5226
Fax: (55 61) 2032-5067 / 2032-5185
www.mme.gov.br
e-mail: n3e.spe@mme.gov.br

Fontes de Dados:

Brasil: Balanço Energético Nacional 2014 (ano base 2013).

Demais países e regiões: Agência Internacional de Energia - IEA

Nota: foram revistos os dados de 1973, em razão de atualização no banco de dados da IEA

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta, para o mundo, OECD, países não-OECD e oitenta e nove (89) países, as matrizes energética e elétrica, e suas estruturas de fontes fósseis, fontes renováveis e energia nuclear. Apresenta, ainda, uma seleção de indicadores, como PIB per capita, energia por habitante, emissões de CO₂ totais e per capita, dentre outros.

Assim, trata-se de mais um veículo do Núcleo de Estudos Estratégicos de Energia (N3E/SPE) para disseminação de informações energéticas sucintas e oportunas, de fácil acesso, e que possibilitam análises diversas, dentre as quais, a percepção de como evoluem as emissões de CO₂ no mundo, pelo uso de energia, tema atual e presente em diversos fóruns mundiais.

Neste estudo, foram adotados 1973 como ano inicial, 2012 como ano final para os países não filiados à OECD, e 2013 como ano final, tanto para os países membros da OECD, como para o Brasil.

Destaques de Energia no Mundo, em 2013

- O mundo consumiu 91,3 Mbbl/d (milhões de barris de petróleo por dia), em 2013, com crescimento decenal de 13,9%, e equivalente a 31 vezes o consumo do Brasil;
- A capacidade instalada de refino estava em 94,9 Mbbl/d de petróleo, em dez/2013 (1,5% sobre 2012);
- O consumo mundial de gás natural foi de 3.348 bilhões de m³ em 2013, valor com crescimento decenal de 29%, e 89 vezes o consumo do Brasil;
- O consumo de carvão mineral foi de 3.827 Mtep (milhões de toneladas equivalentes de petróleo), em 2013, com 47% de aumento nos últimos 10 anos, e equivalente a 232 vezes o consumo do Brasil;
- Em 2013, a demanda total de energia no mundo foi de 13.598 Mtep (81,7% de combustíveis fósseis), com crescimento de 28% nos últimos 10 anos, e equivalente a 46 vezes a demanda brasileira, esta com apenas 58% de fósseis;
- Dos 13.598 Mtep consumidos no mundo; 31,7% foram de petróleo; 29,3% de carvão mineral; 21,2% de gás natural; 4,8% de energia nuclear; 2,4% de energia hidráulica; 1,1% de energia eólica, geotérmica e solar; e 10% de biomassa;
- Expressivos 36% da demanda mundial de energia, correspondentes a cerca de 4.854 Mtep, foram destinados à geração de energia elétrica, resultando em 23.305 TWh ofertados;
- Na matriz de geração elétrica de 2013, a participação do carvão mineral ficou em 39,7%, a de gás em 23% e a de óleo em 5%, totalizando 68% de fósseis. A energia nuclear ficou com participação de 10,6%, a hidro com 16,2% e Biomassa/Eólica/Outras, com 5,4%;
- Em 2013, o mundo emitiu 31.750 Mt de CO₂, mostrando indicador de 2,34 tCO₂ por tep de energia consumida, indicador superior ao verificado 10 anos atrás, de 2,33 tCO₂/tep;
- No Brasil, o indicador de emissões é de 1,55 tCO₂/tep (66% do indicador mundial), em razão da maior presença de fontes renováveis na sua matriz energética;
- Há extremos opostos, como os países do Golfo Pérsico, em que suas matrizes são eminentemente fósseis, e países com baixo grau de desenvolvimento, com matrizes quase totalmente renováveis. Na Arábia Saudita, por exemplo, petróleo e gás natural respondem por 100% de suas matrizes, enquanto em Moçambique, as fontes renováveis respondem por 90,5% da sua matriz energética (uso preponderante de lenha na cocção de alimentos) e por 99,9% da elétrica;
- Há países que são muito dependentes de uma só fonte. Na África do Sul, por exemplo, o Carvão Mineral ocupa 94% de sua matriz elétrica. No Uzbequistão, o Gás Natural responde por 75% de sua matriz energética. No Paraguai, a energia Hidráulica representa 100% da sua matriz elétrica.

SUMÁRIO

GLOSSÁRIO .....	.03
BRASIL, MUNDO, OCDE .....	.04
NÃO-OCDE, ÁFRICA, AMÉRICA DO NORTE .....	.05
AMÉRICA DO SUL, ÁSIA, ORIENTE MÉDIO .....	.06
ÁFRICA DO SUL, ALEMANHA, ANGOLA .....	.07
ARÁBIA SAUDITA, ARGÉLIA, ARGENTINA .....	.08
AUTRÁLIA, ÁUSTRIA, BANGLADESH .....	.09
BÉLGICA, BIELORRÚSSIA, BOLÍVIA .....	.10
BUGÁRIA, CANADÁ, CATAR .....	.11
CAZAQUISTÃO, CHILE, CHINA .....	.12
COLÔMBIA, REP. DEMOCRÁTICA DO CONGO, CORÉIA DO SUL .....	.13
CORÉIA DO NORTE, COSTA RICA, CUBA .....	.14
DINAMARCA, EGITO, EMIRADOS ÁRABES .....	.15
EQUADOR, ESPANHA, ESTADOS UNIDOS .....	.16
ETIÓPIA, FILIPINAS, FINLÂNDIA .....	.17
FRANÇA, GANA, GRÉCIA .....	.18
GUATEMALA, HOLANDA, HUNGRIA .....	.19
ÍNDIA, INDONÉSIA, IRÃ .....	.20
IRAQUE, IRLANDA, ISRAEL .....	.21
ITÁLIA, IUGOSLÁVIA, JAPÃO .....	.22
KUWAIT, LÍBANO, LÍBIA .....	.23
MALÁSIA, MARROCOS, MÉXICO .....	.24
MIANMAR, MOÇAMBIQUE, NIGÉRIA .....	.25
NORUEGA, NOVA ZELÂNDIA, OMÃ .....	.26
PAQUISTÃO, PARAGUAI, PERU .....	.27
POLÔNIA, PORTUGAL, QUÊNIA .....	.28
REINO UNIDO, REPÚBLICA DOMINICANA, REPÚBLICA ESLOVACA .....	.29
REPÚBLICA TCHECA, ROMÊNIA, RÚSSIA .....	.30
SINGAPURA, SÍRIA, SUDÃO .....	.31
SUÉCIA, SUÍÇA, TAILÂNDIA .....	.32
TAIWAN, TANZÂNIA, TRINIDAD E TOBAGO .....	.33
TURQUIA, UCRÂNIA, URUGUAI .....	.34
UZBEQUISTÃO, VENEZUELA, VIETNÃ .....	.35
ZIMBABUE .....	.36
INDICADORES .....	.37

GLOSSÁRIO

Matrizes

Matriz Energética: Denominação dada à demanda total de energia de um país ou região, quando segmentada por fonte.

Demanda Total de Energia: Energia necessária para movimentar a economia de um país ou região. Também denominada de Oferta Interna de Energia (OIE).

Matriz Elétrica: Denominação dada à oferta total de energia elétrica de um país ou região, quando segmentada por fonte.

Oferta Total de Energia Elétrica: Inclui o consumo final nos setores econômicos, e as perdas na distribuição e transmissão.

Fontes Energéticas

Óleo: Petróleo e seus derivados.

Carvão: Carvão mineral bruto, de diferentes tipos, e seus derivados.

Gás: Gás Natural.

Hidráulica: Na matriz energética inclui comércio externo de eletricidade.

Outras: Biomassa, Biodiesel, Eólica, Solar, Geotérmica, Outras Renováveis (Marés, Ondas etc.) e Outras Não-Renováveis (Gás Industrial etc.).

Renováveis: É o resultado da soma de “Hidráulica” e apenas as fontes renováveis de “Outras”.

Solar: na matriz energética é a Solar Térmica + Solar Fotovoltaica, e na matriz elétrica é a Solar Fotovoltaica.

Bunker: energia consumida em navios e aeronaves em viagens internacionais. Não faz parte da demanda de energia dos países, portanto, as respectivas emissões de CO₂ são apuradas em nível mundial, mas sem apropriação regional.

Siglas

OIE: Oferta Interna de Energia.

OCED: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. São países membros: Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Chile, Coreia do Sul, Dinamarca, Espanha, Eslováquia, Eslovênia, Estônia, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Israel, Itália, Japão, Luxemburgo, México, Noruega, Nova Zelândia, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Tcheca, Suécia, Suíça e Turquia.

PIB PPP: Produto Interno Bruto pela Paridade do Poder de Compra (Purchasing Power Parity).

Unidades

M: milhão;

k: mil;

bep: barril equivalente de petróleo (1 tep ~ 7,1 bep);

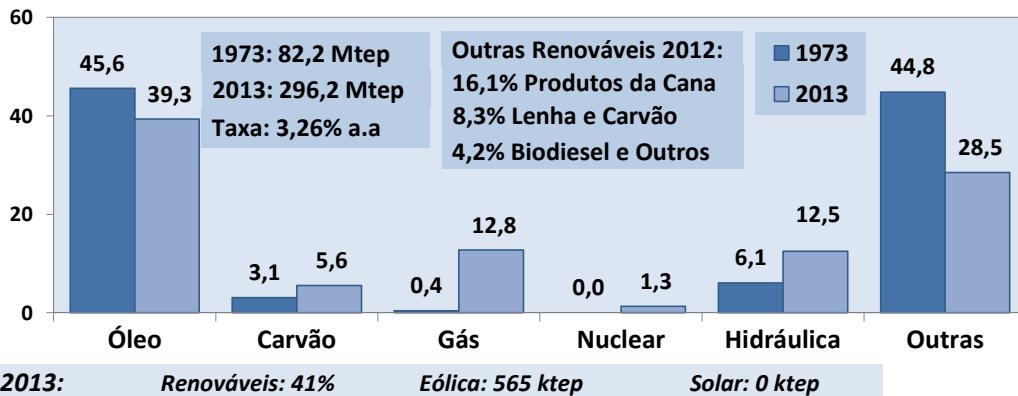
bb/d: barril por dia;

tCO₂: tonelada de dióxido de carbono;

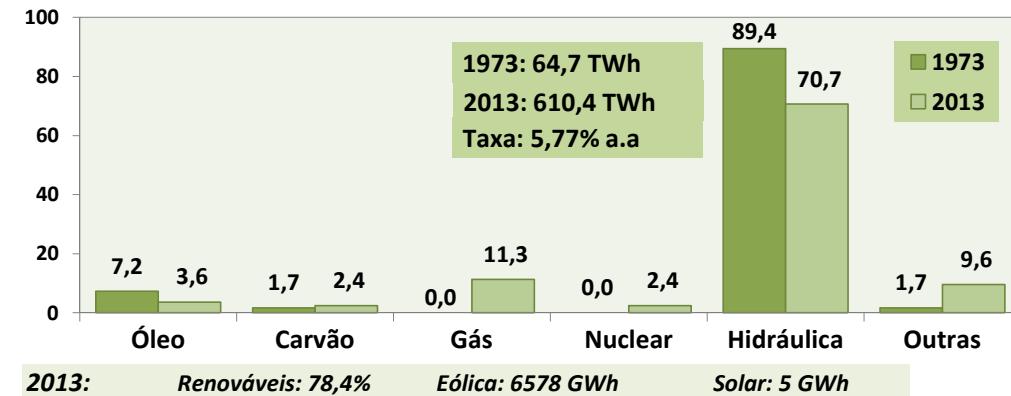
hab: habitante;

tep: A tonelada equivalente de petróleo (tep) é a unidade comum, adotada internacionalmente para somar os quantitativos de diferentes fontes de energia. A razão entre o poder calorífico inferior (PCI) de cada forma de energia e o PCI do petróleo, de 10.000 kcal/kg, determina o fator de conversão de unidades comerciais (m³, t, GWh etc.) para tep.

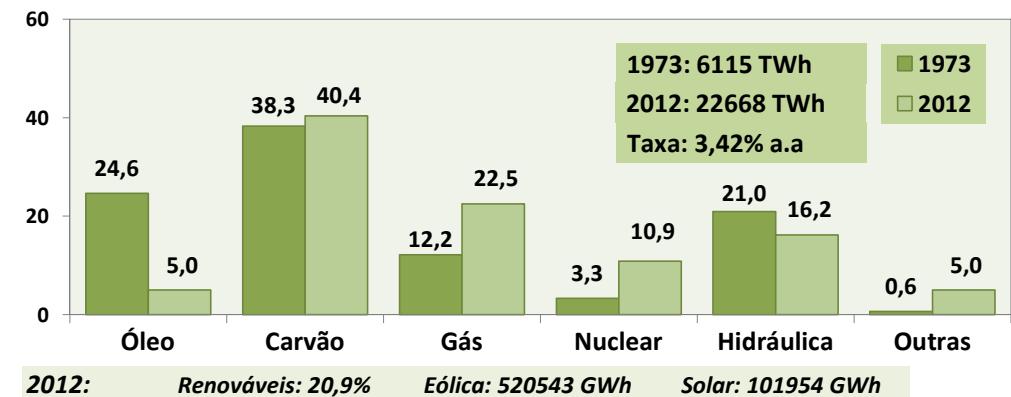
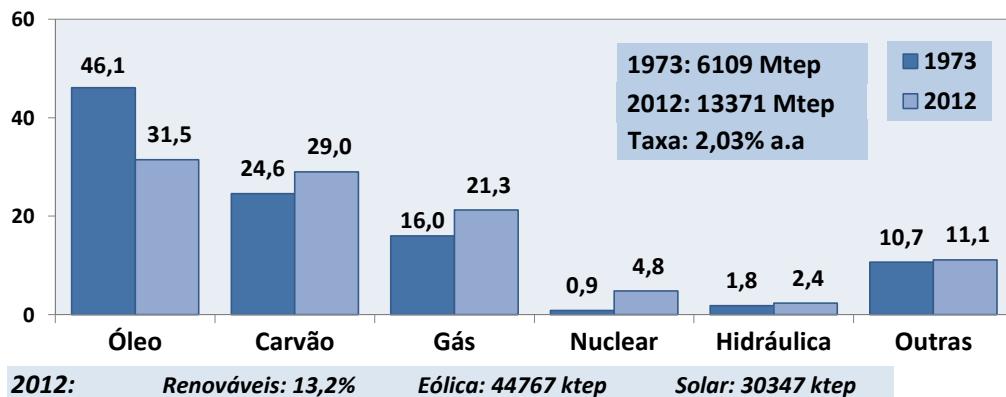
Matriz Energética (%)



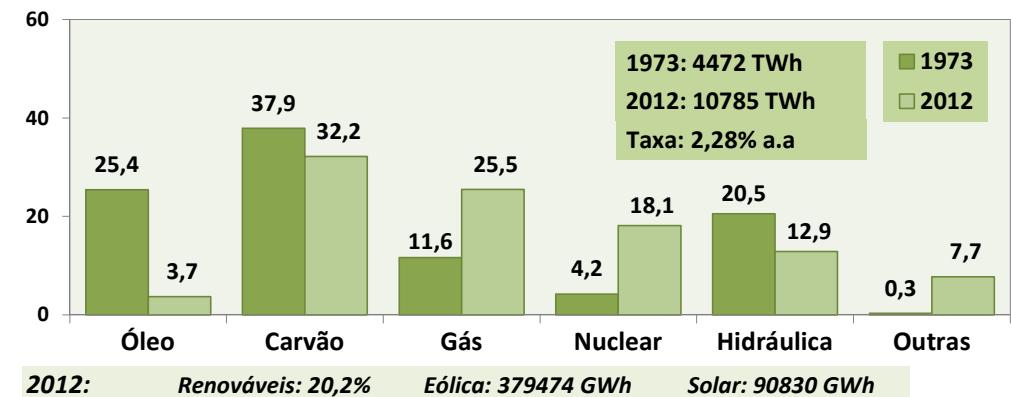
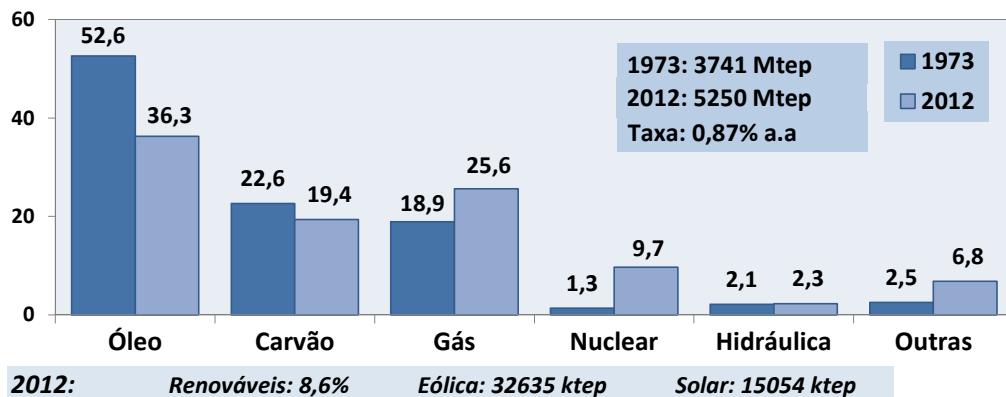
Matriz Elétrica (%)



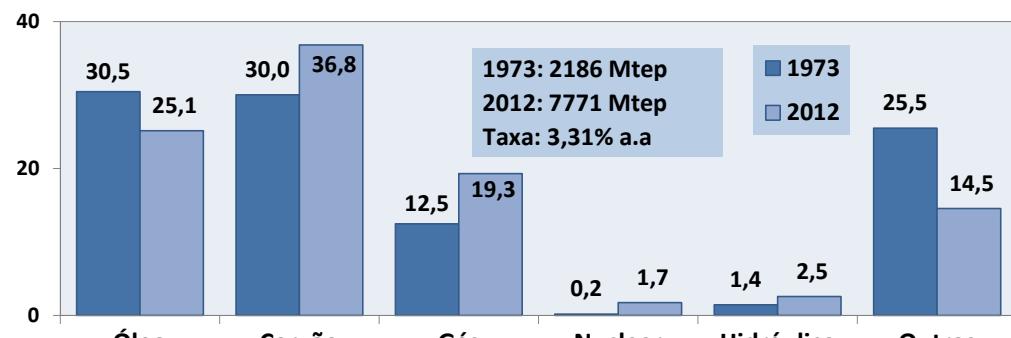
Mundo



OECD

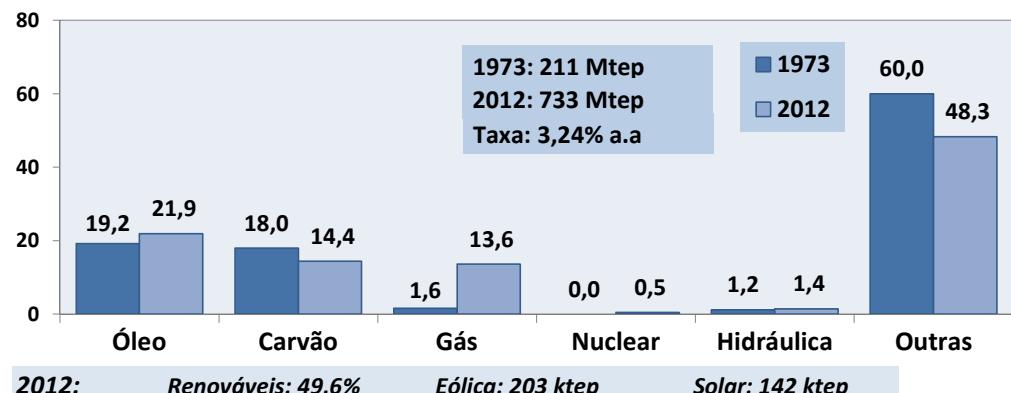
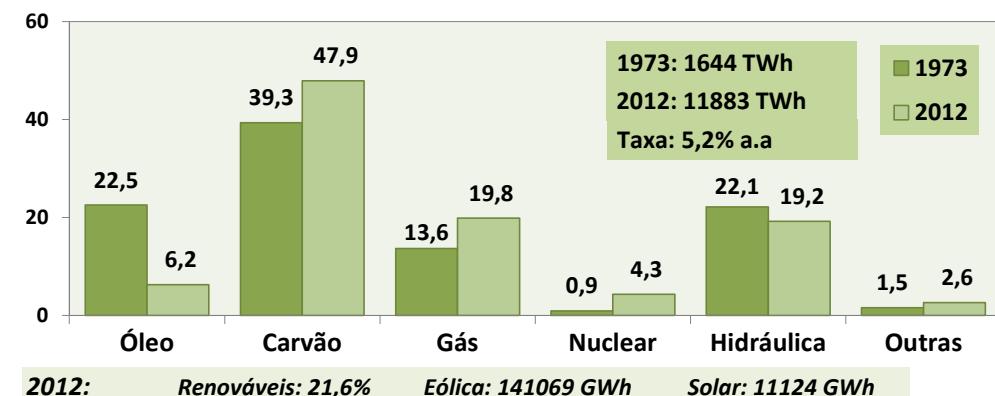


Matriz Energética (%)



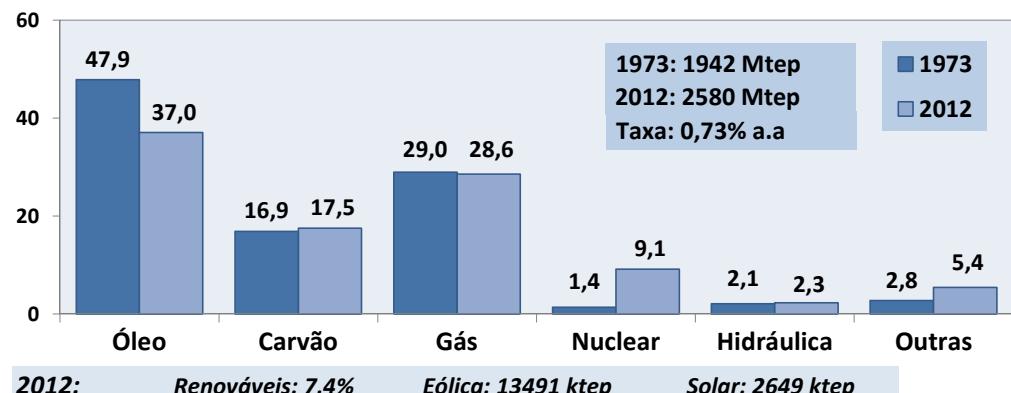
2012:
Renováveis: 16,9%
Eólica: 12132 ktep
Solar: 15292 ktep

Matriz Elétrica (%)

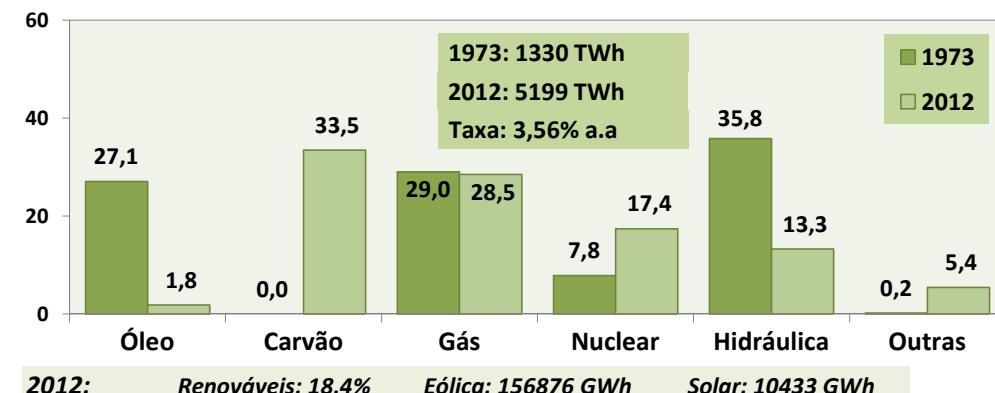


2012:
Renováveis: 49,6%
Eólica: 203 ktep
Solar: 142 ktep

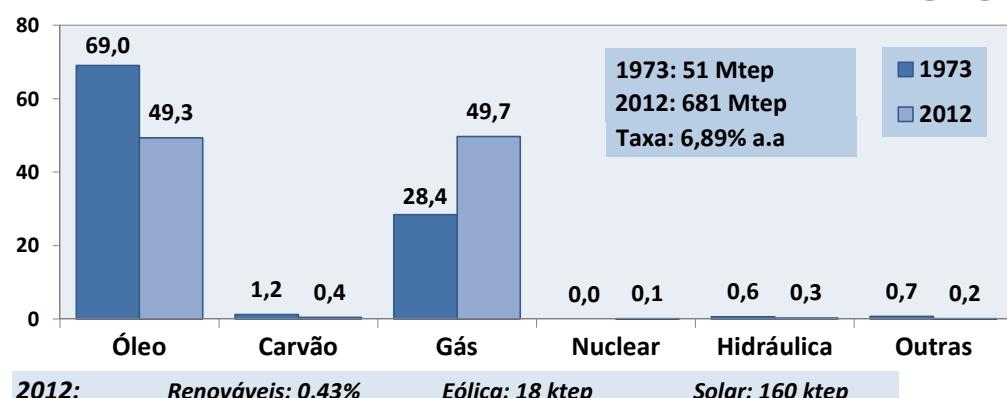
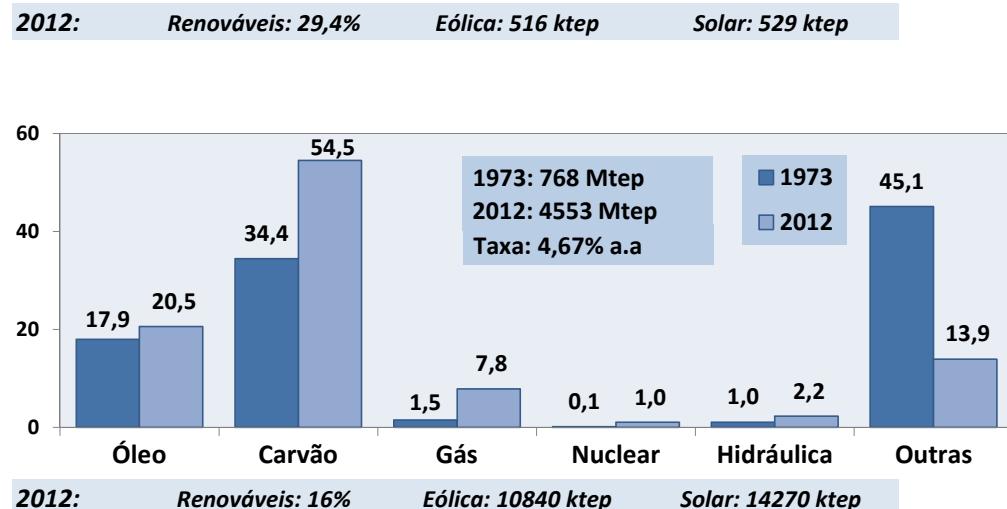
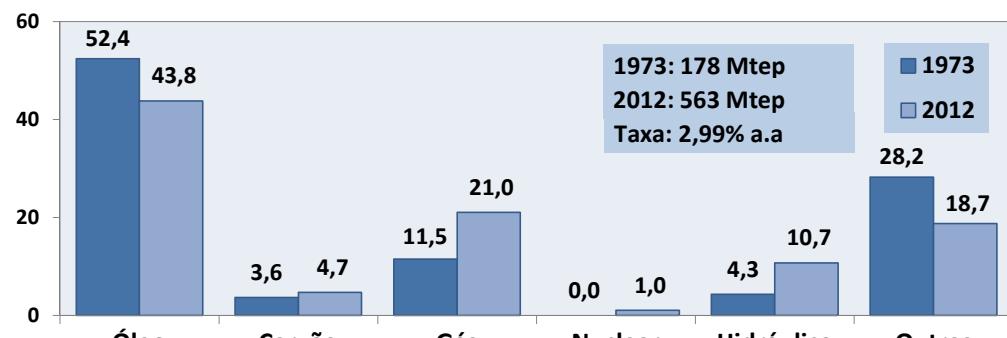
América do Norte



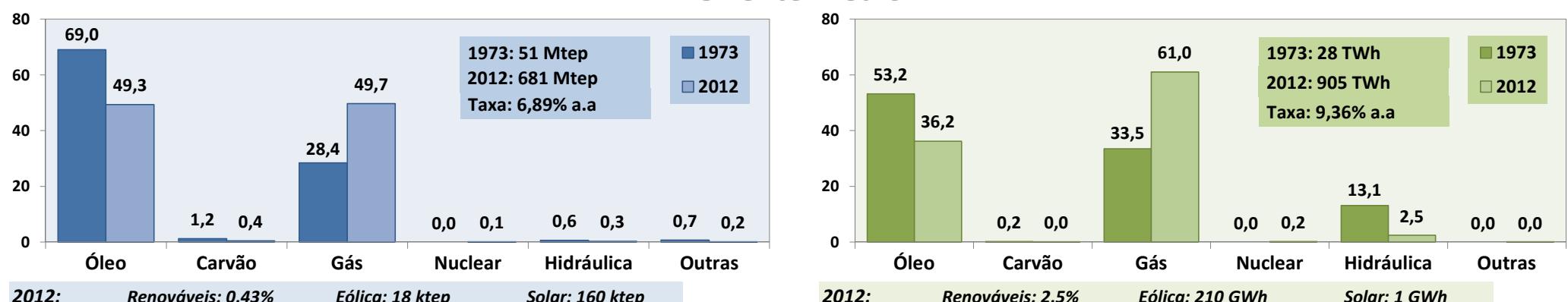
2012:
Renováveis: 7,4%
Eólica: 13491 ktep
Solar: 2649 ktep



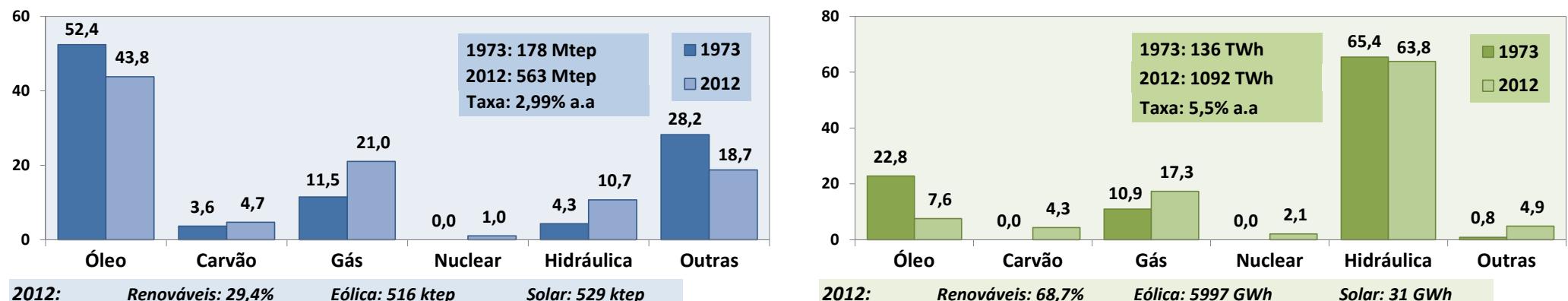
Matriz Energética (%)



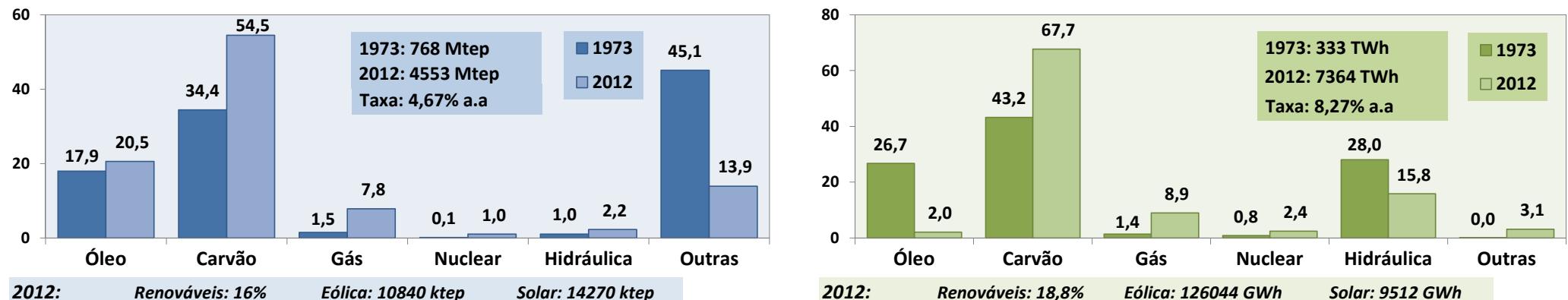
Oriente Médio



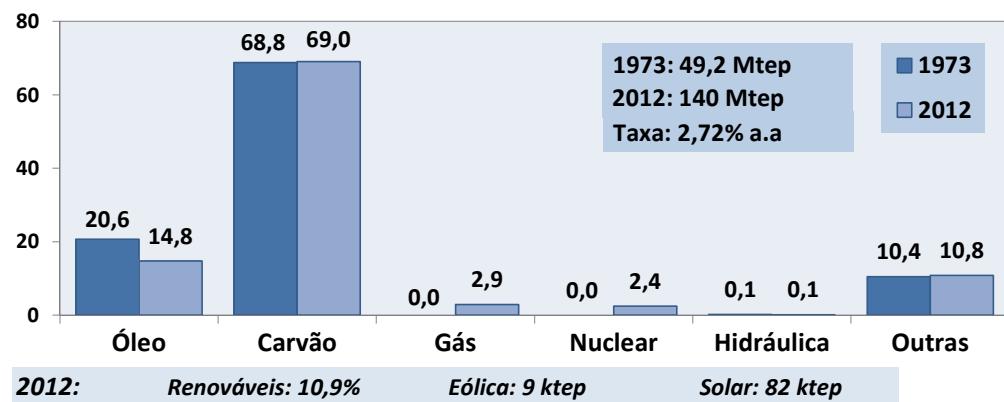
Matriz Elétrica (%)



Ásia

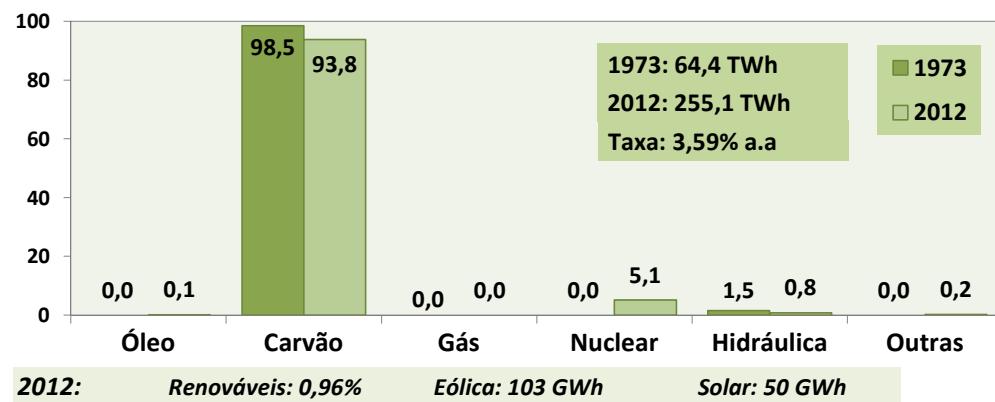


Matriz Energética (%)

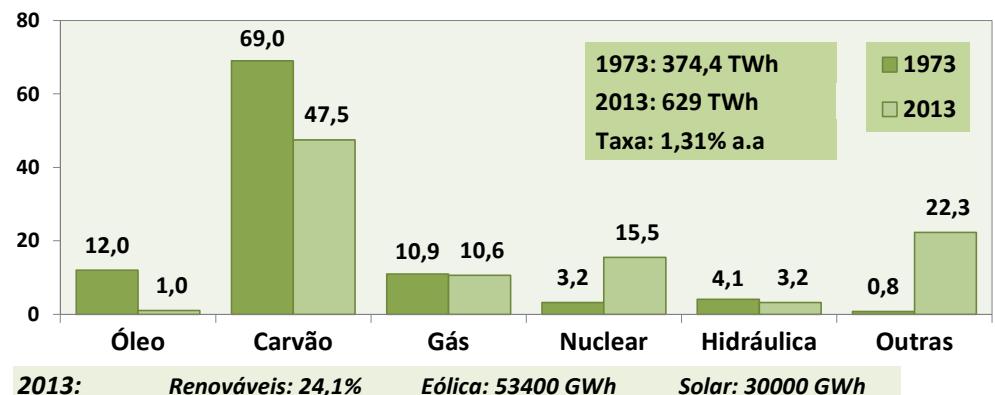
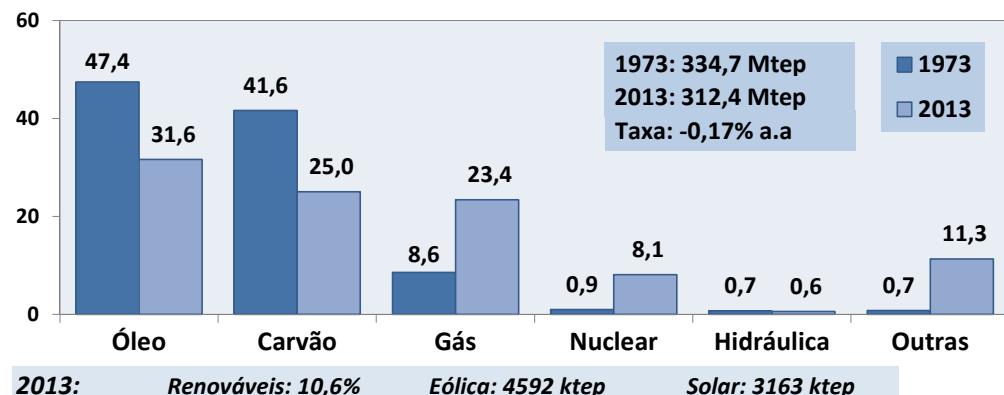


Matriz Elétrica (%)

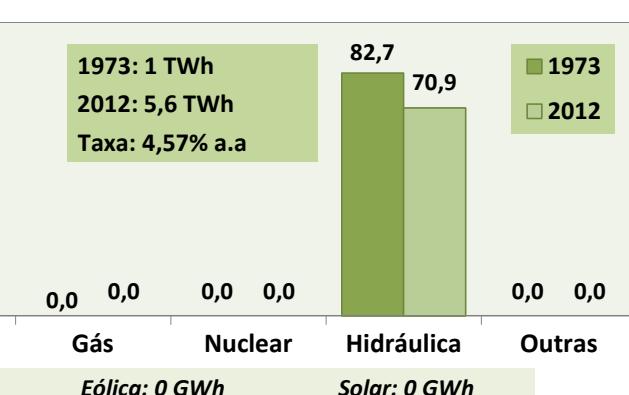
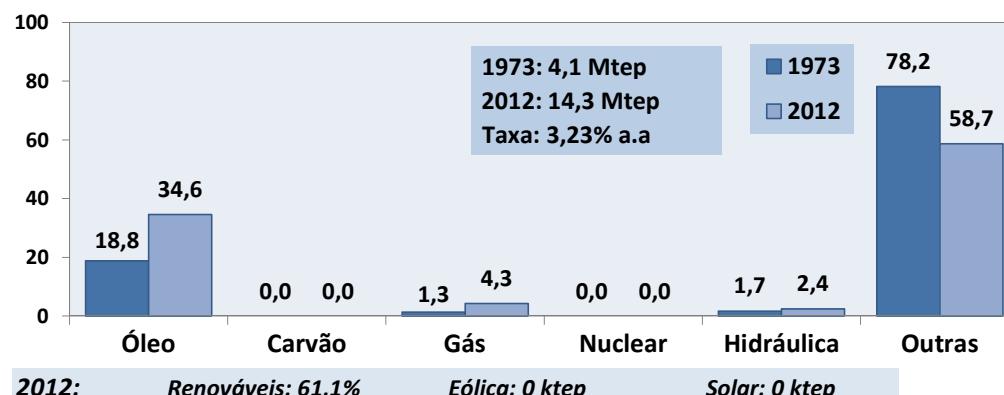
África do Sul



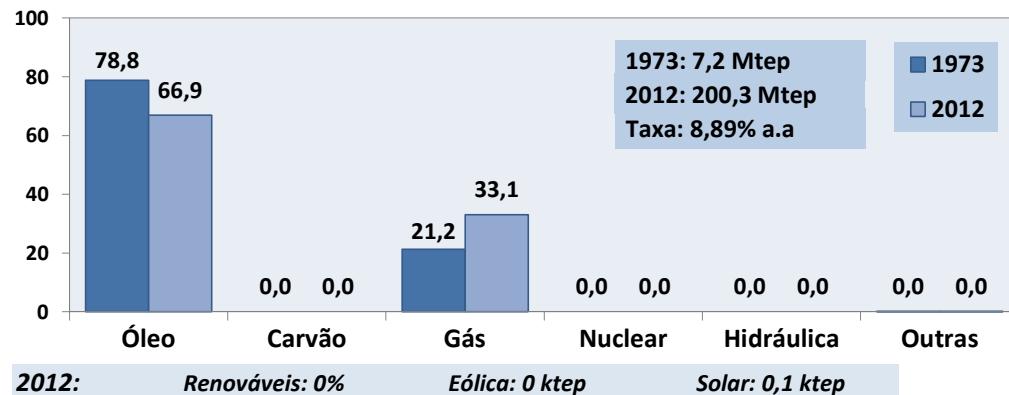
Alemanha



Angola

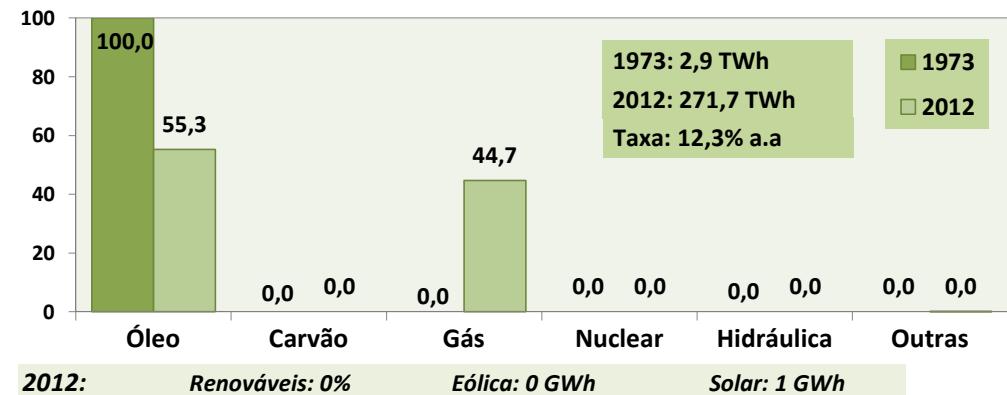


Matriz Energética (%)

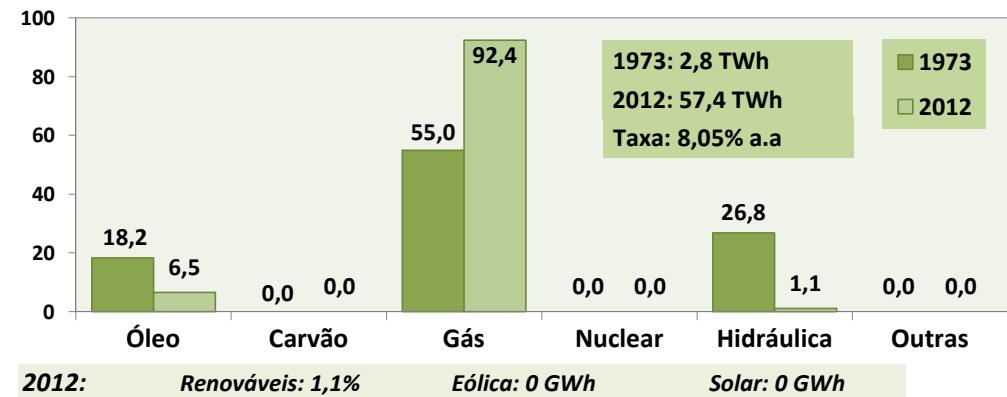
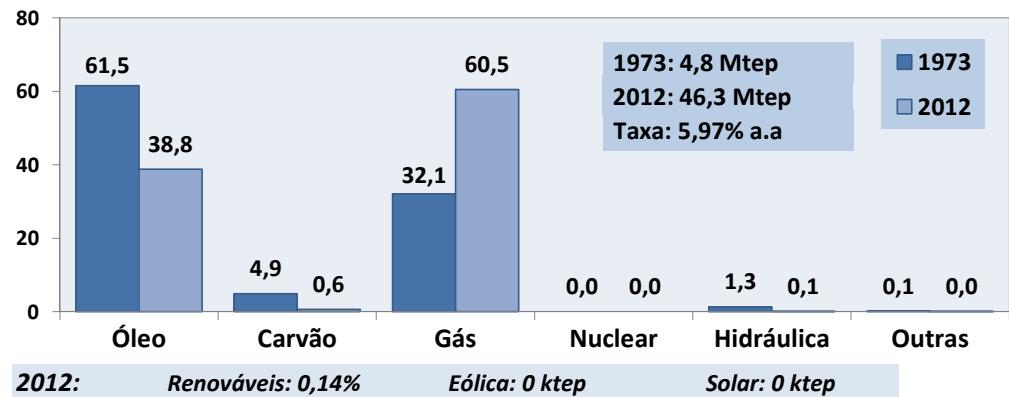


Matriz Elétrica (%)

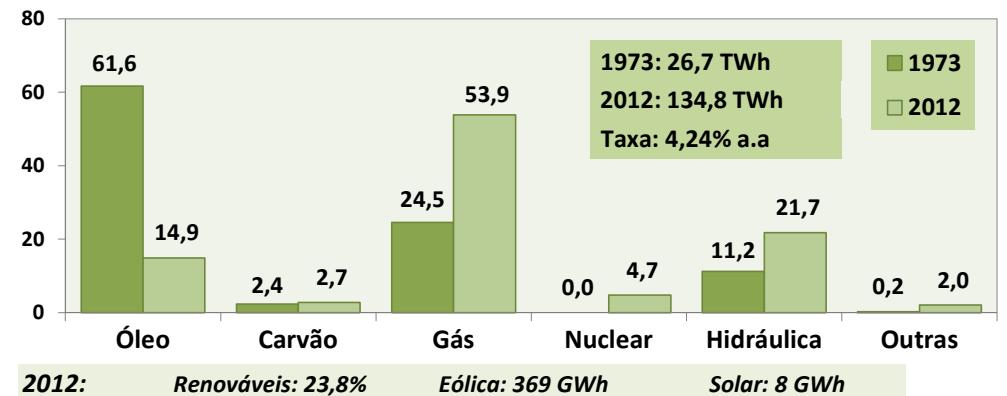
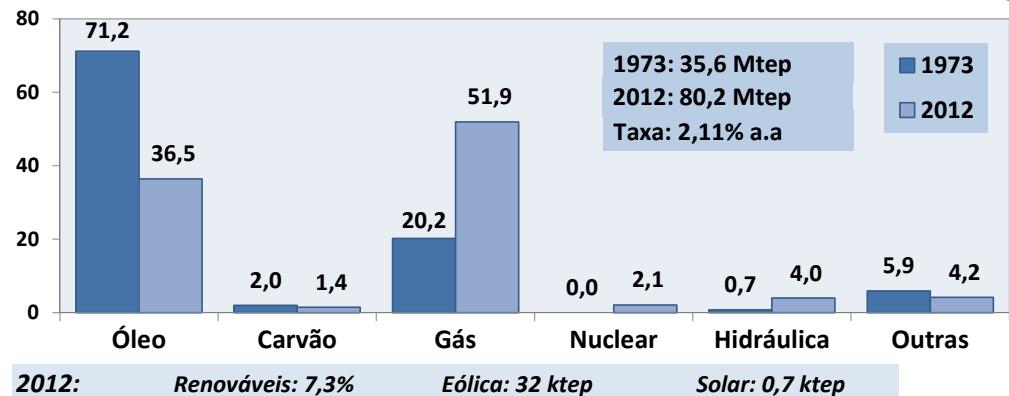
Arábia Saudita



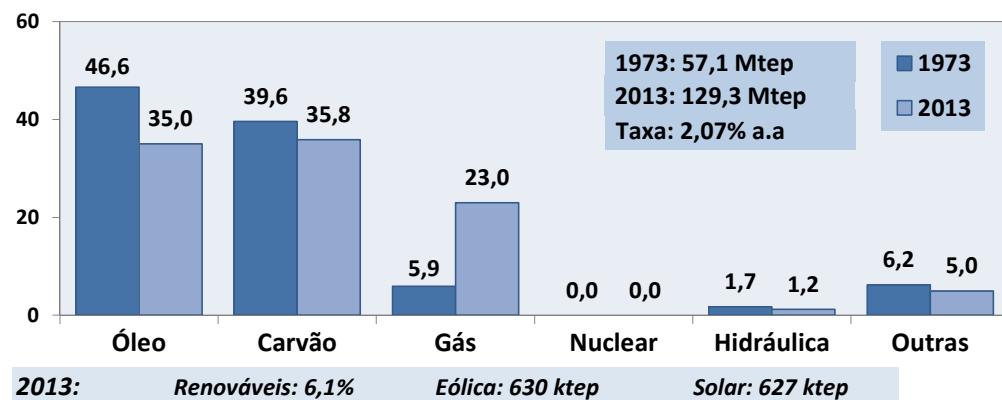
Argélia



Argentina

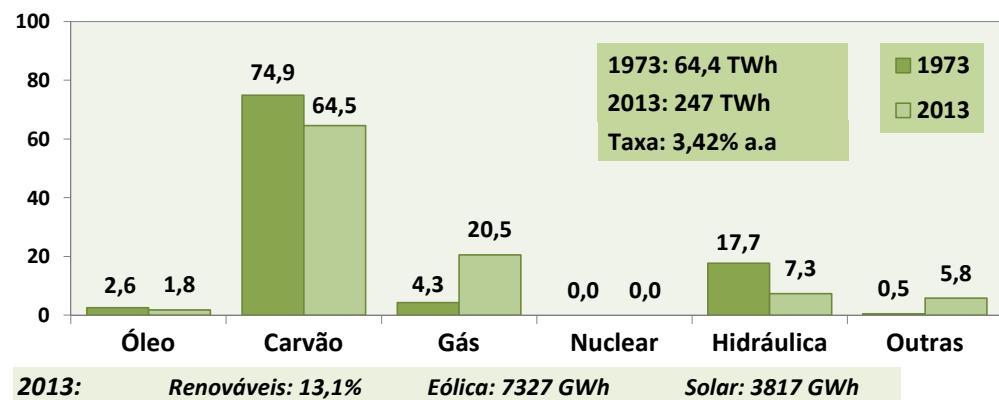


Matriz Energética (%)

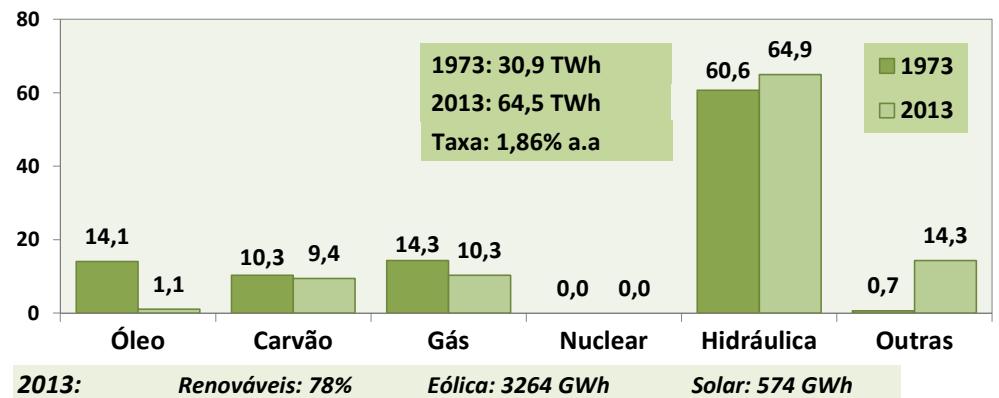
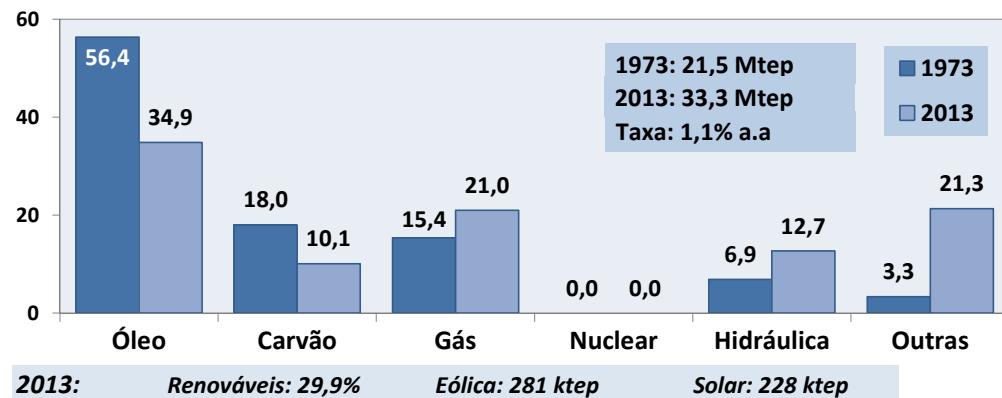


Matriz Elétrica (%)

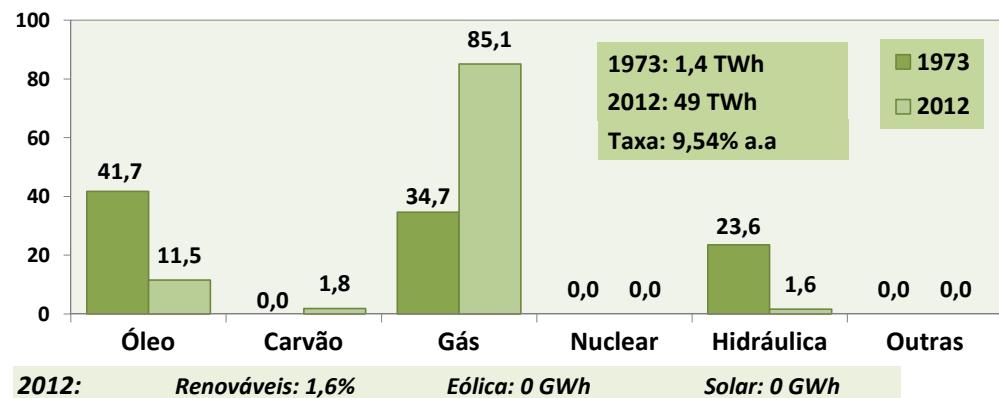
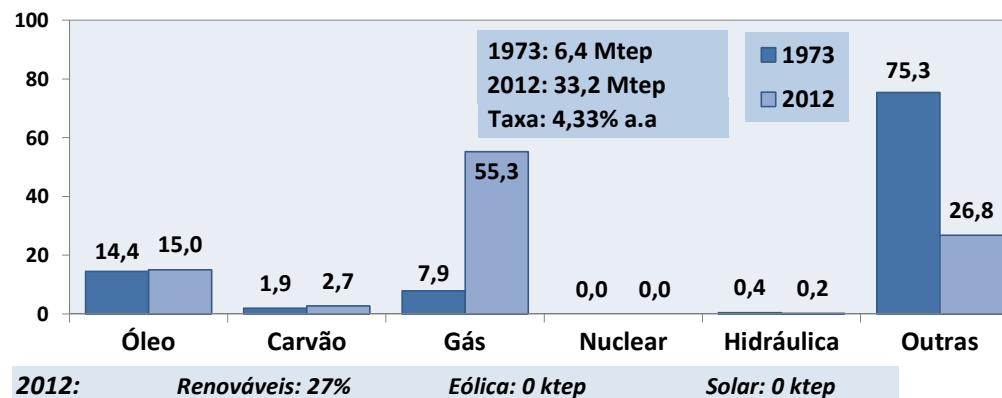
Austrália



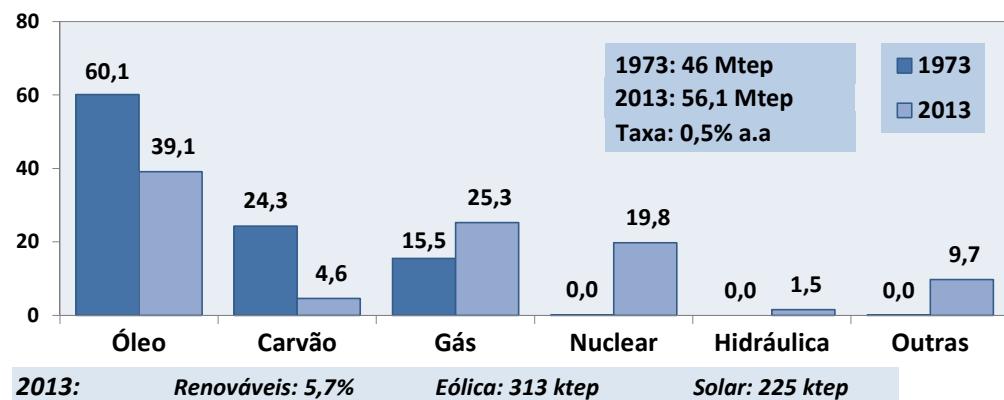
Áustria



Bangladesh

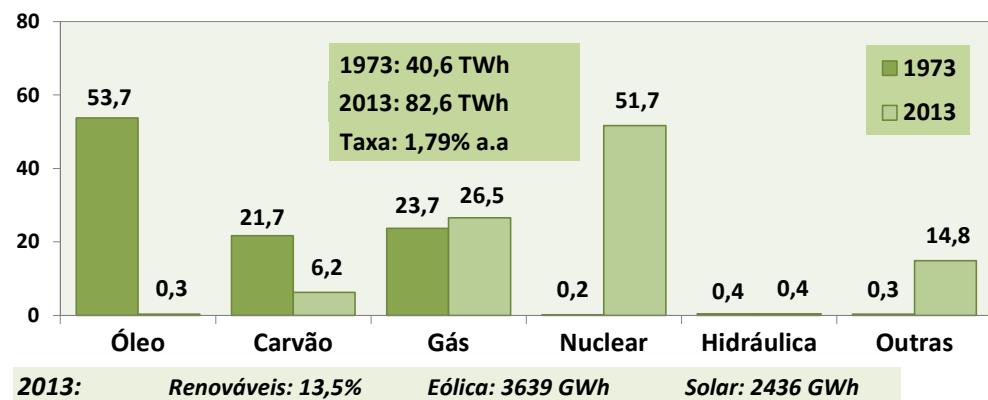


Matriz Energética (%)

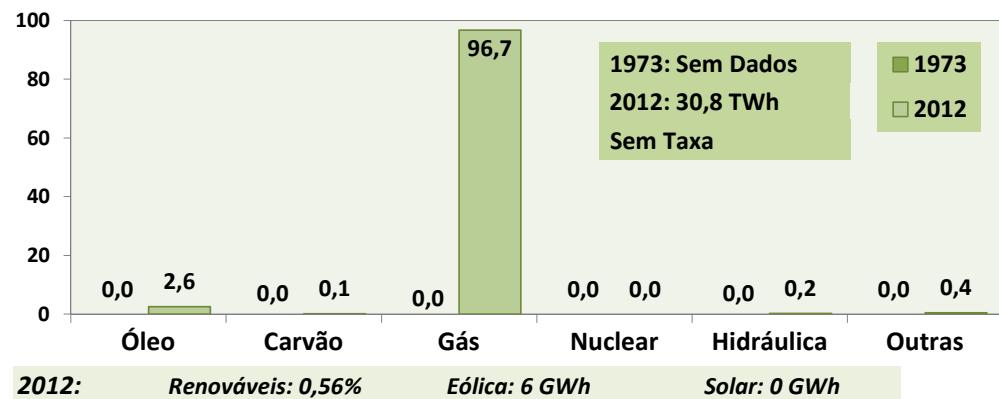
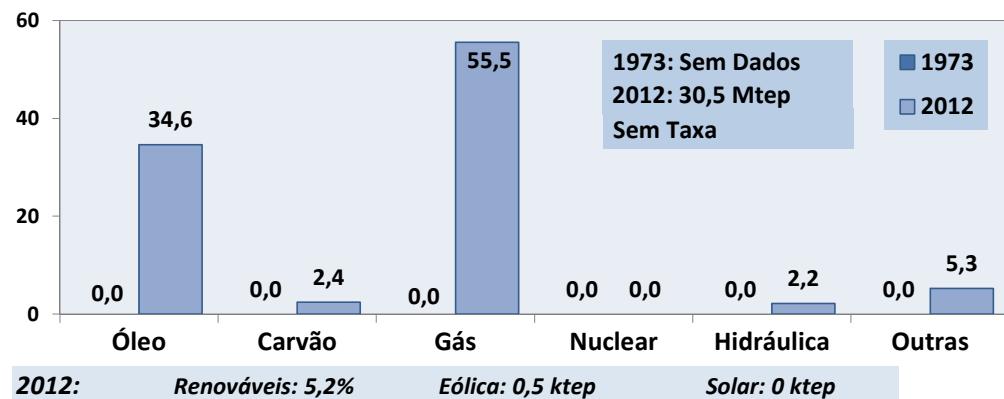


Matriz Elétrica (%)

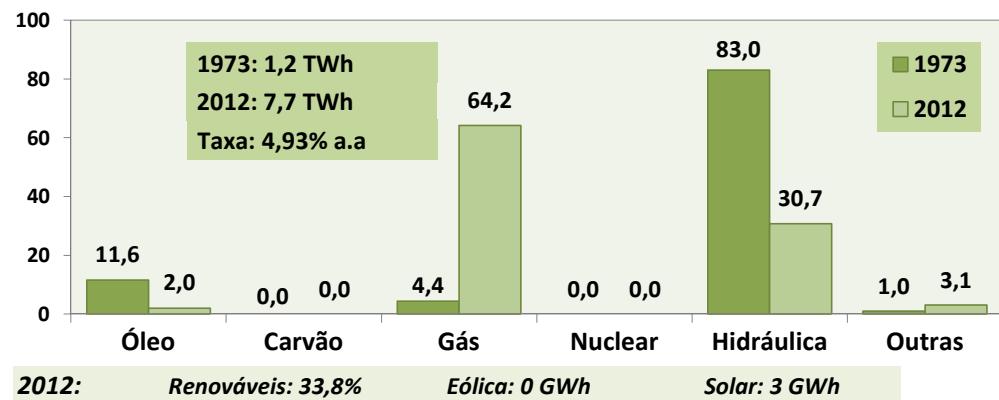
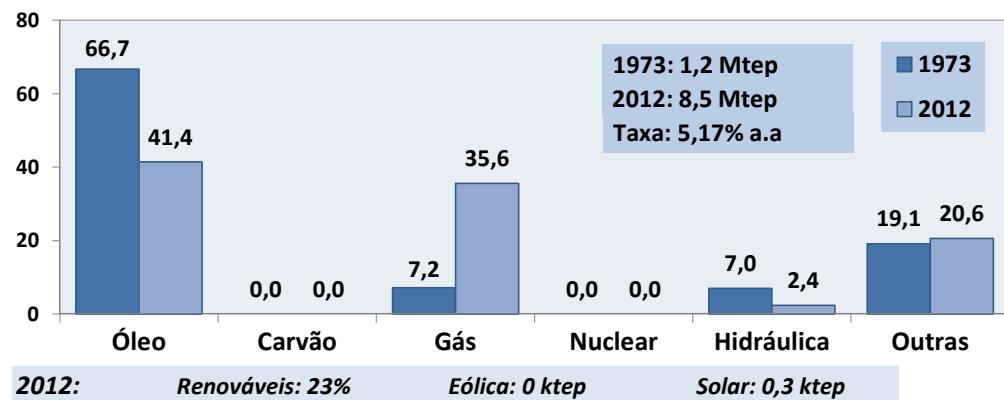
Bélgica



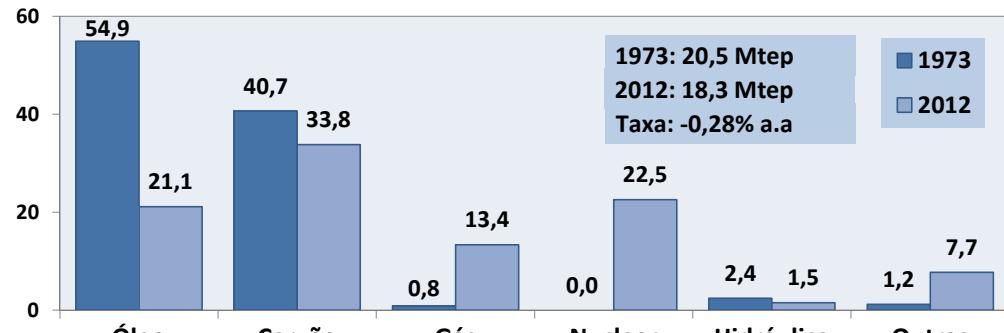
Bielorrússia



Bolívia

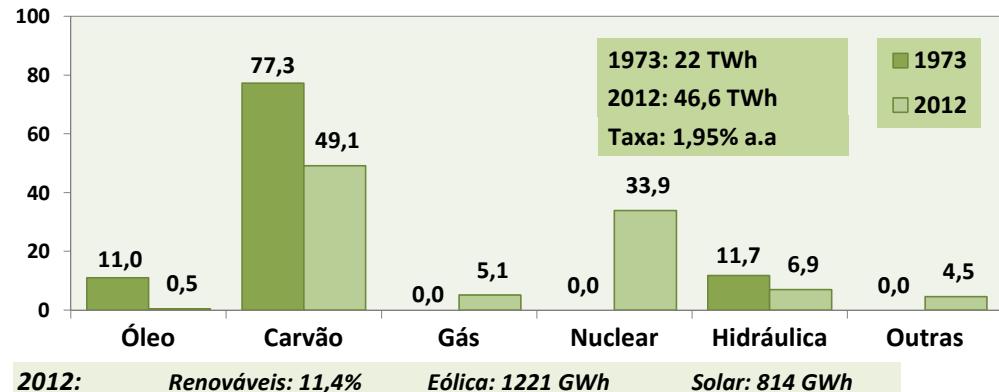


Matriz Energética (%)

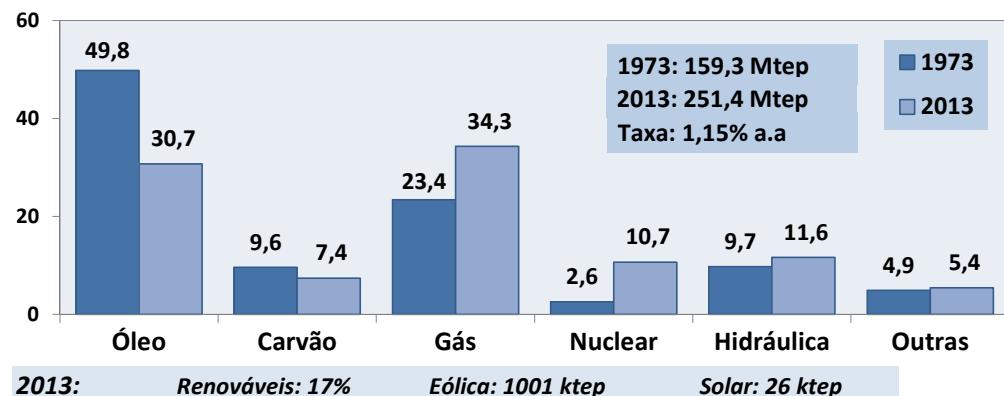


Matriz Elétrica (%)

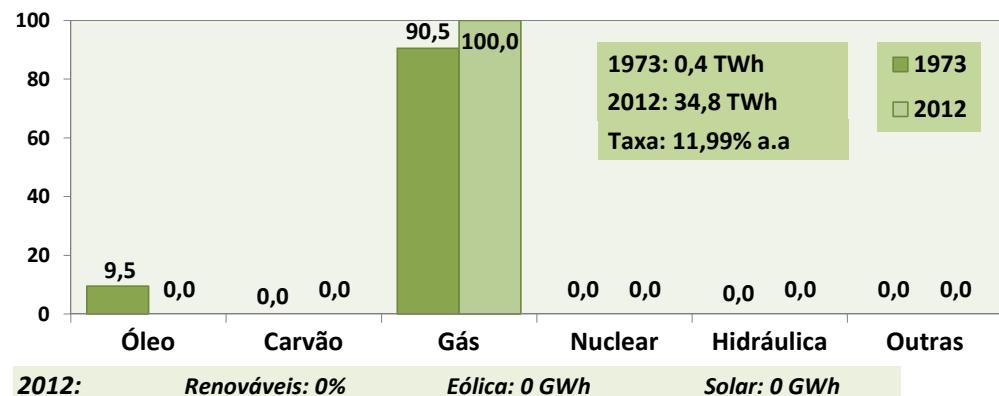
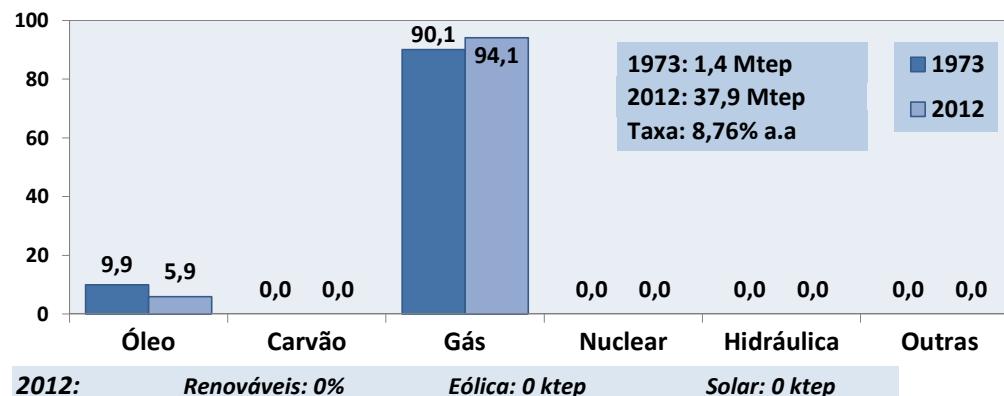
Bulgária



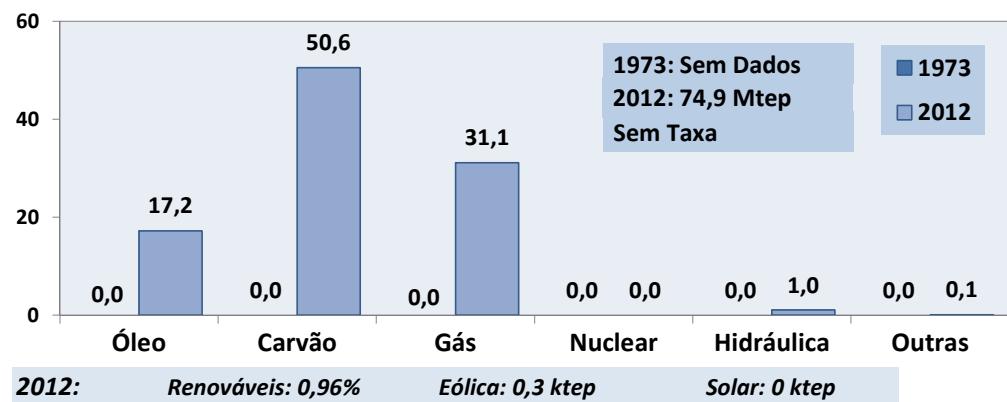
Canadá



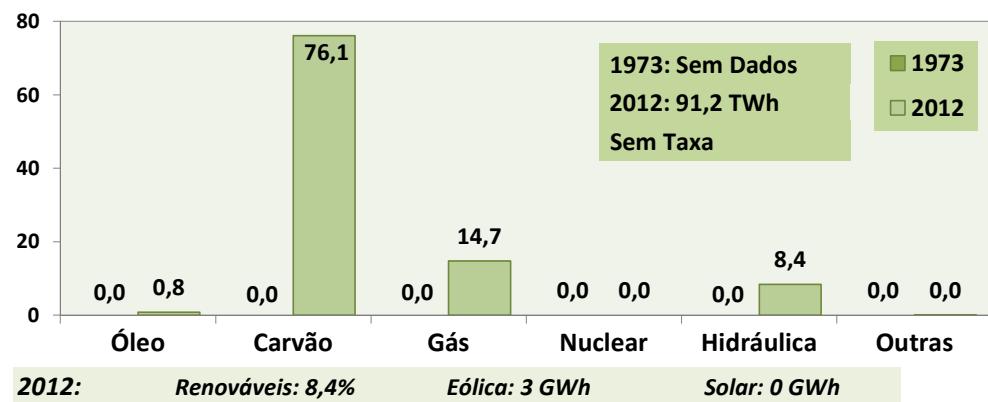
Catar



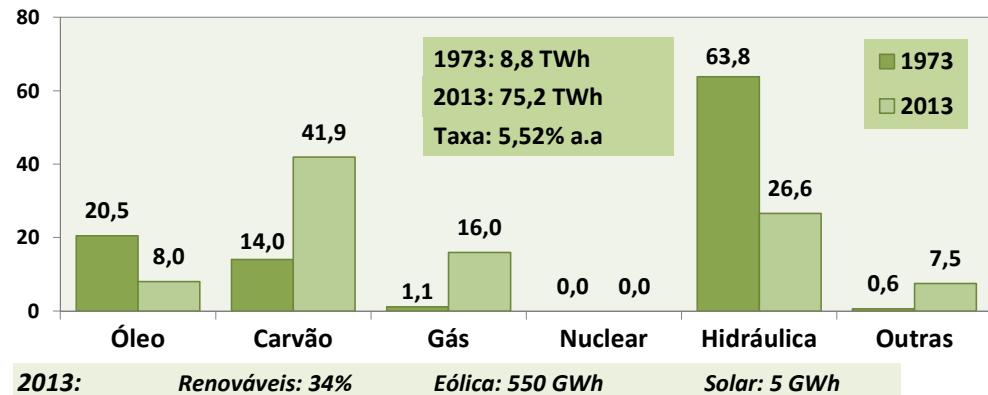
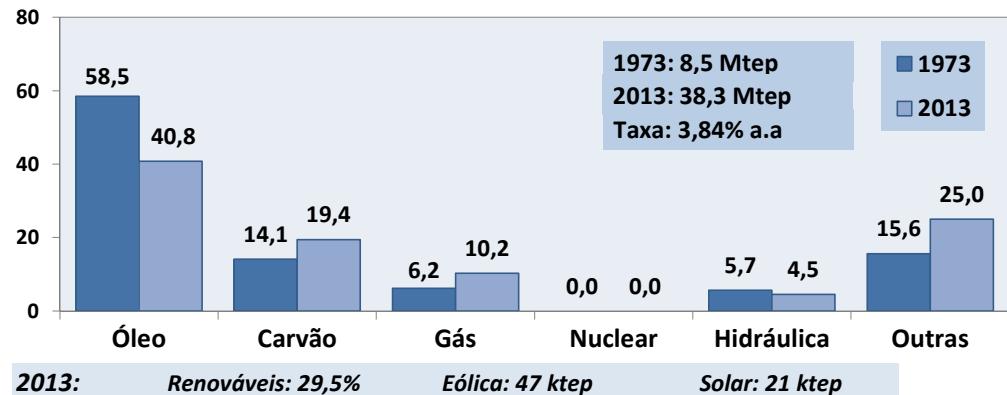
Matriz Energética (%)



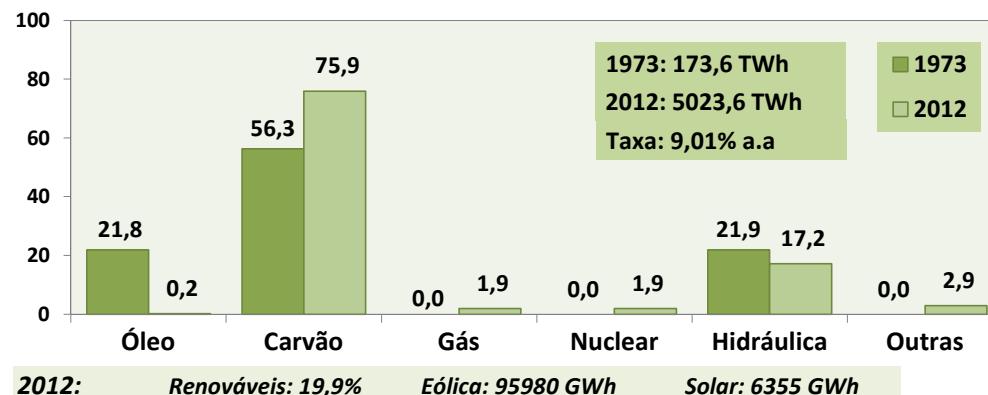
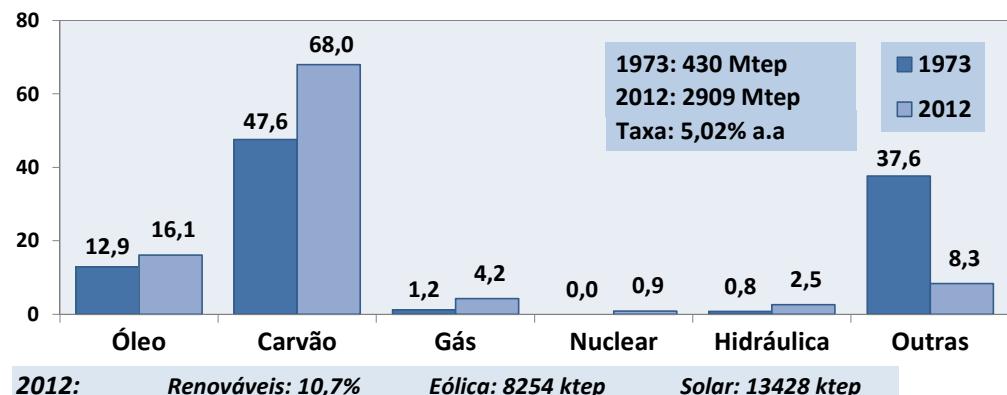
Matriz Elétrica (%)



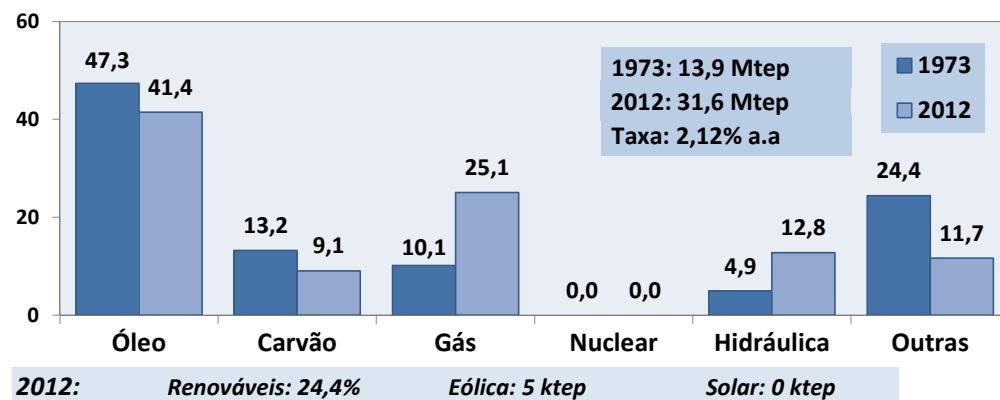
Chile



China

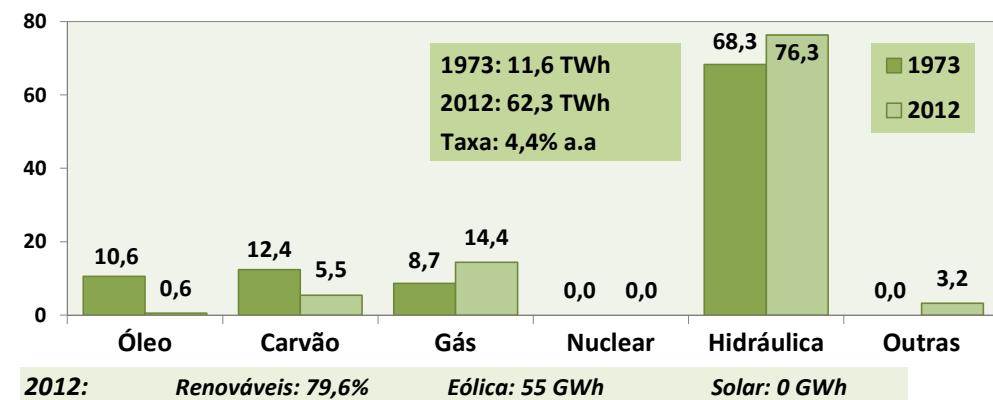


Matriz Energética (%)

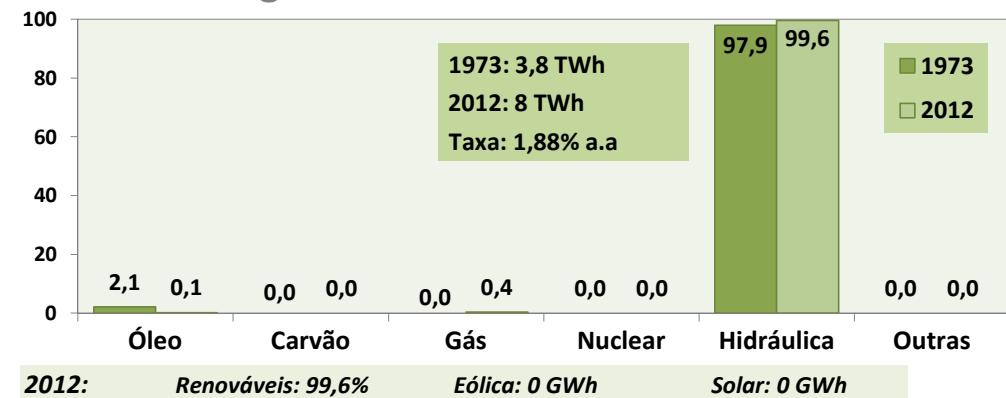
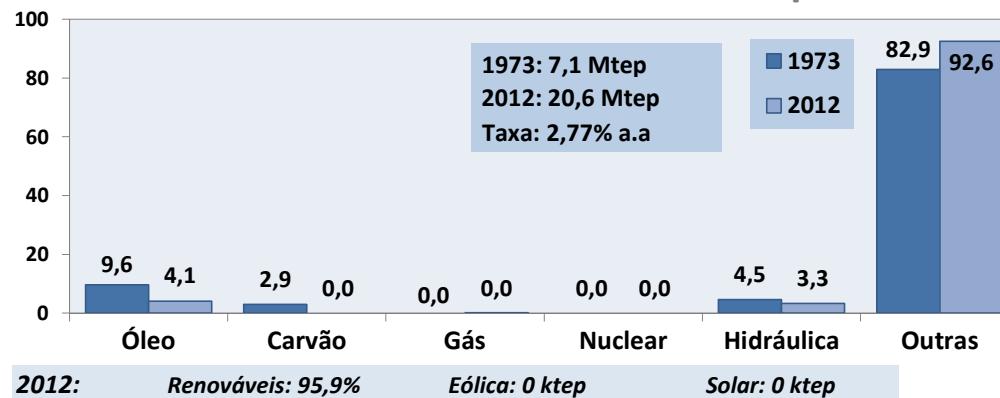


Matriz Elétrica (%)

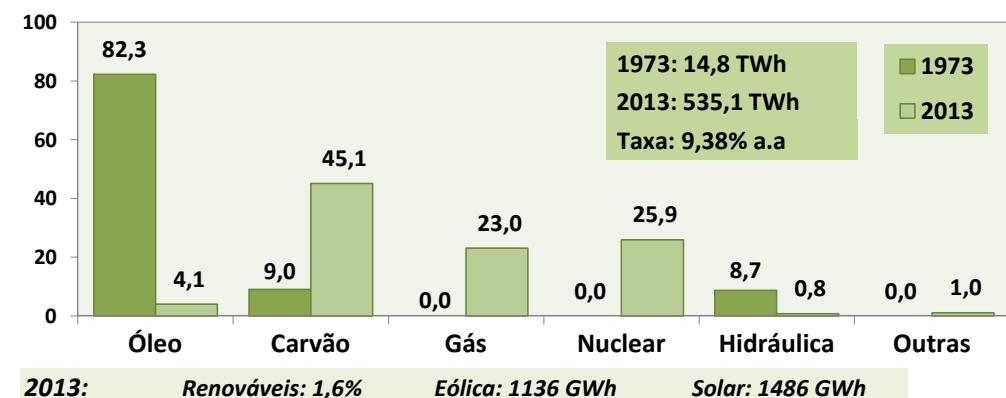
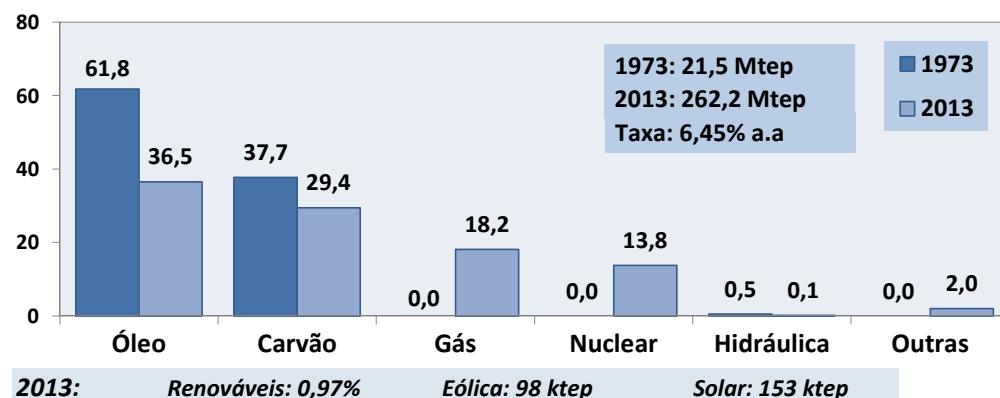
Colômbia



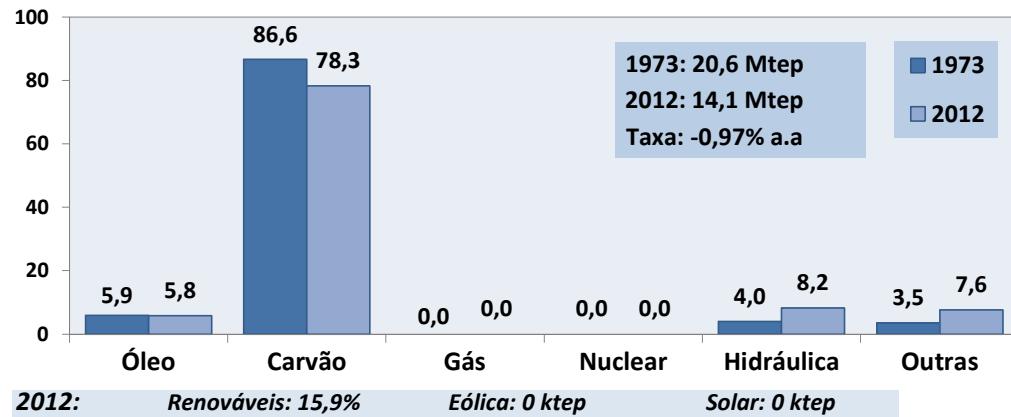
República Democrática do Congo



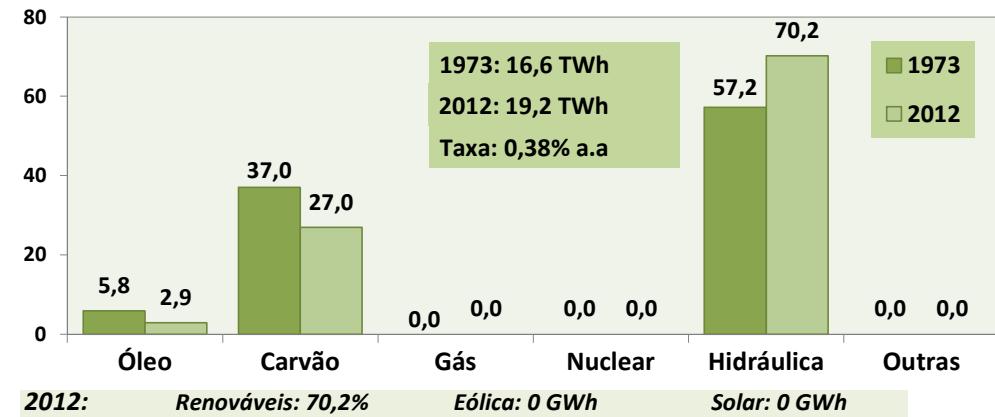
Coréia do Sul



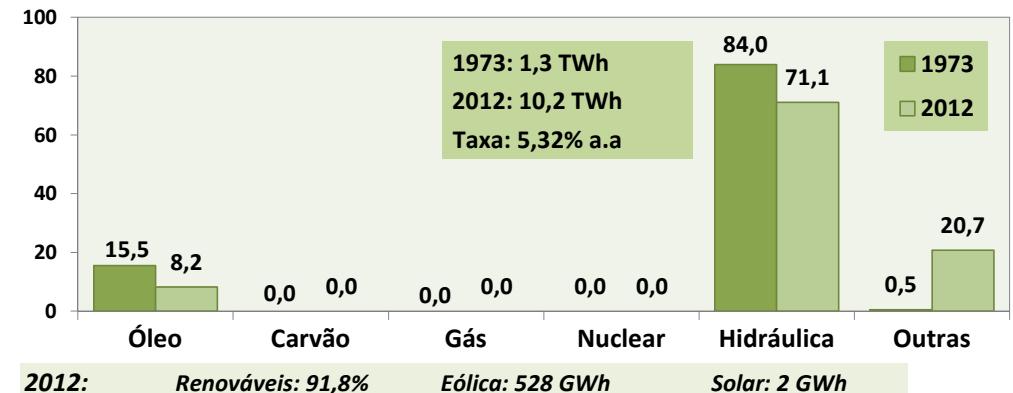
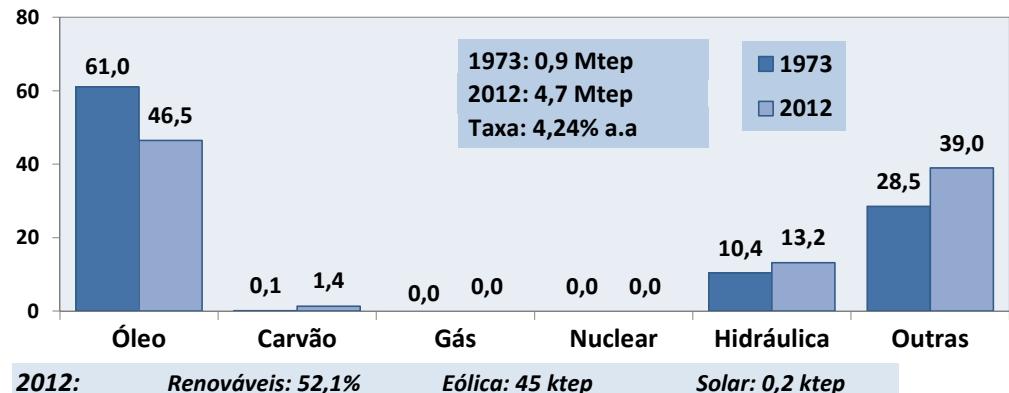
Matriz Energética (%)



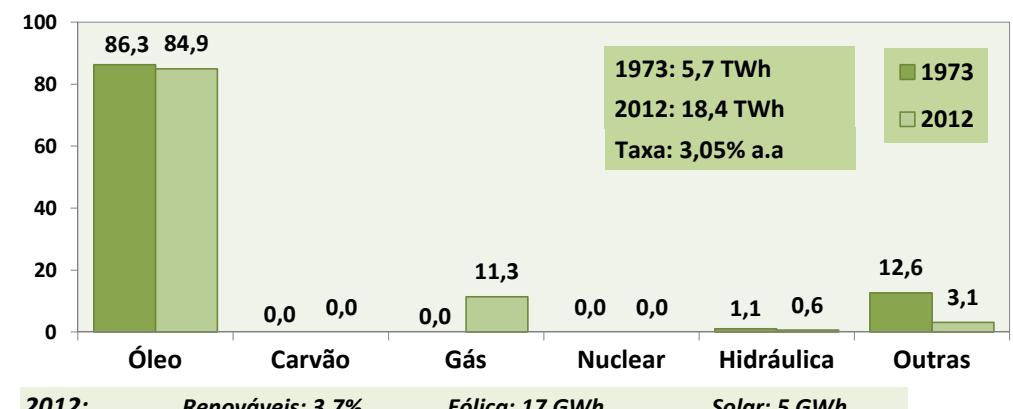
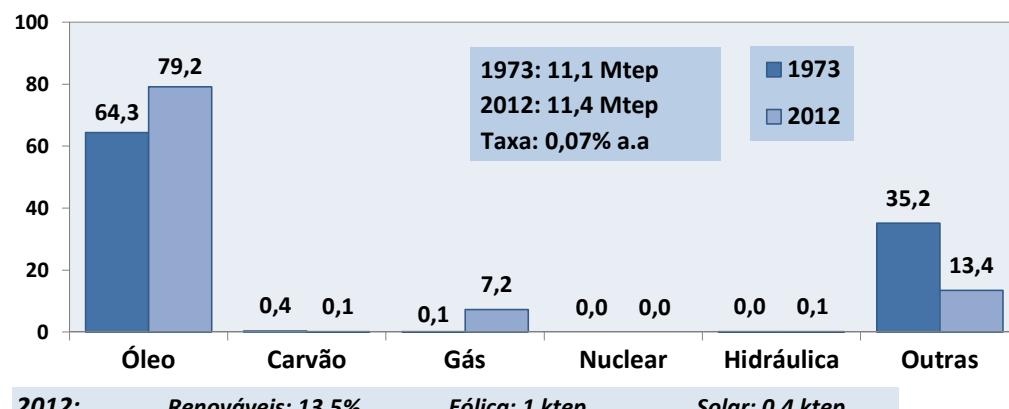
Matriz Elétrica (%)



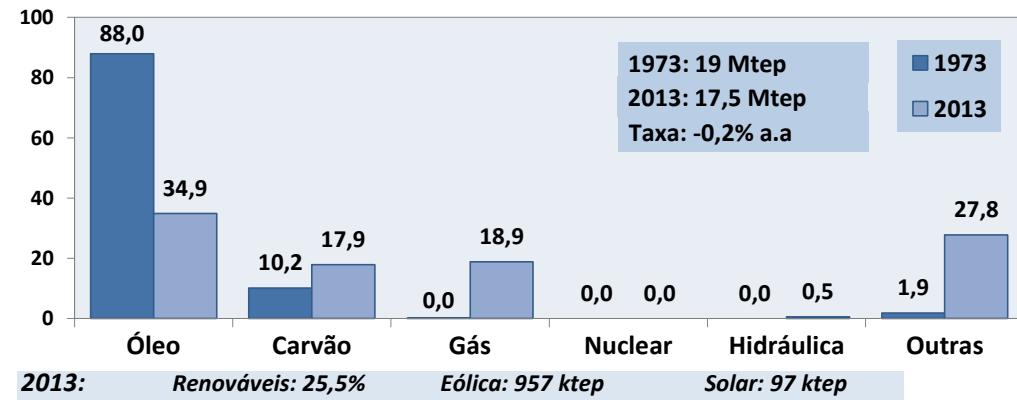
Costa Rica



Cuba

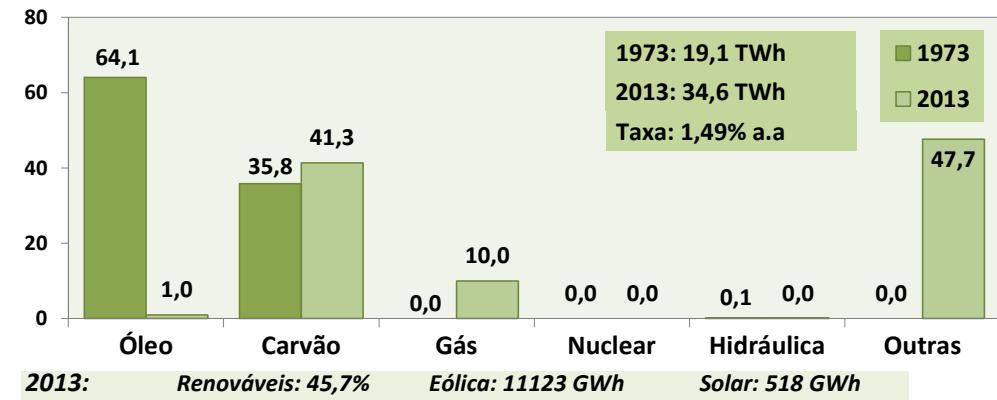


Matriz Energética (%)

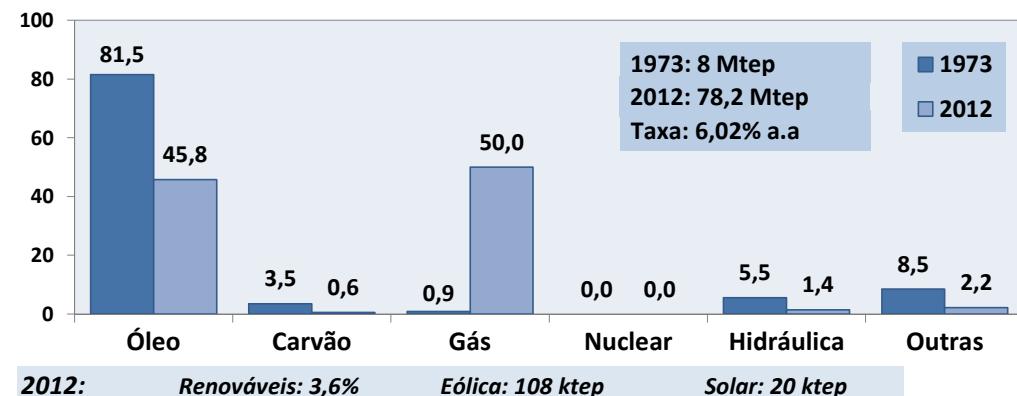


Matriz Elétrica (%)

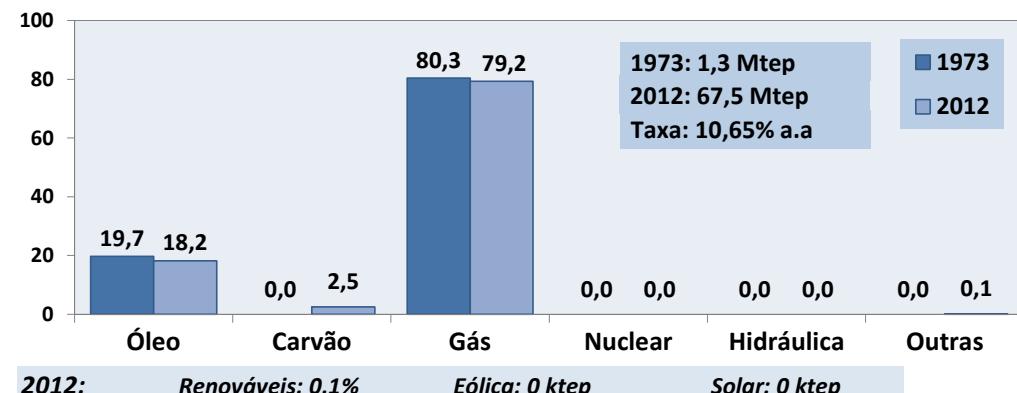
Dinamarca



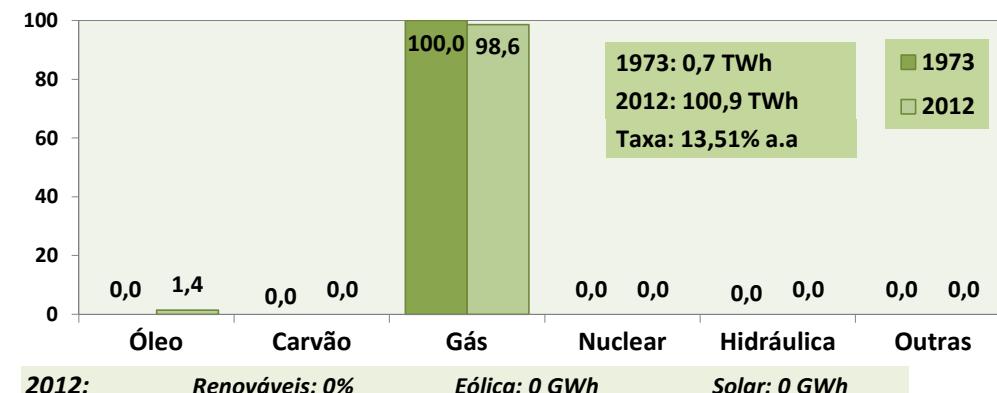
Egito



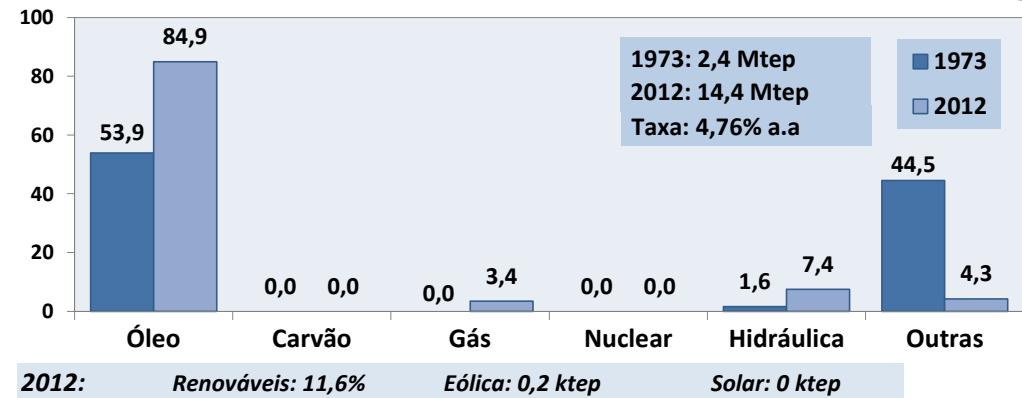
Emirados Árabes Unidos



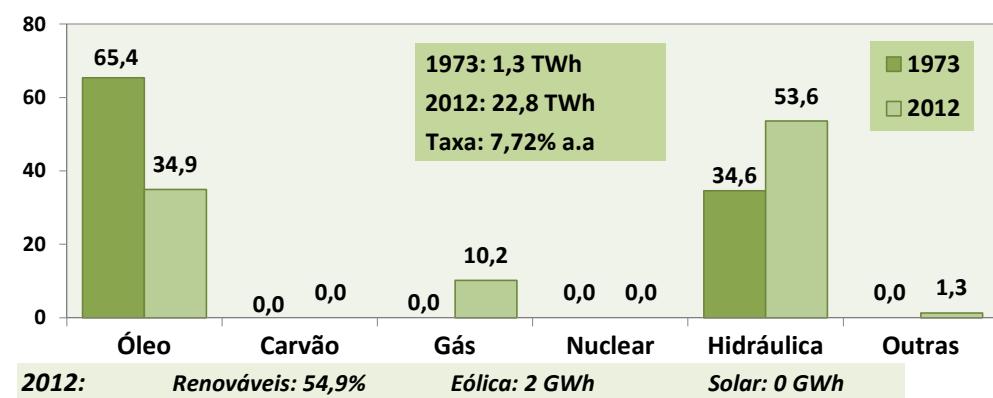
Outras



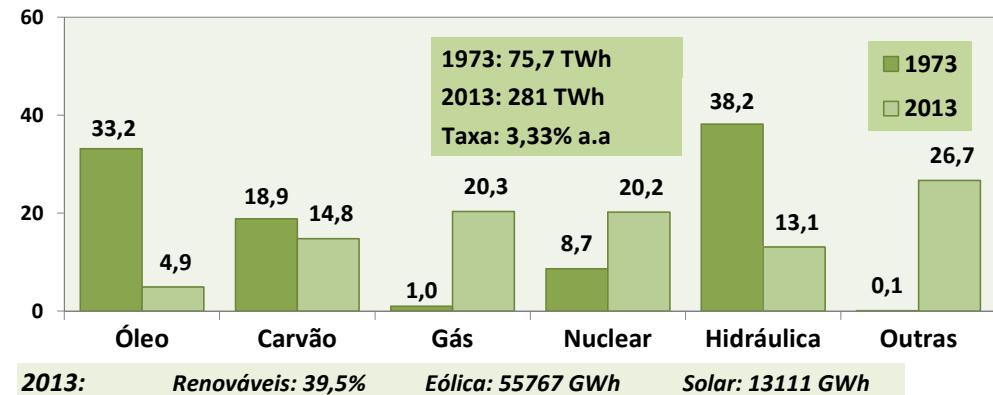
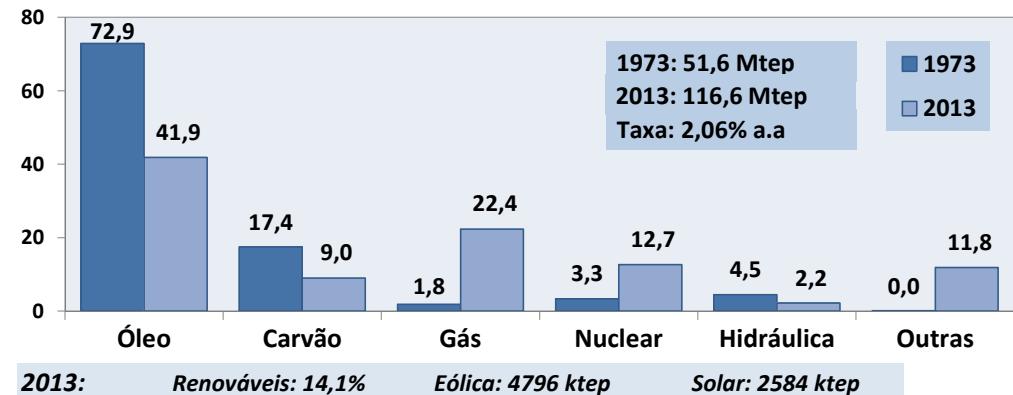
Matriz Energética (%)



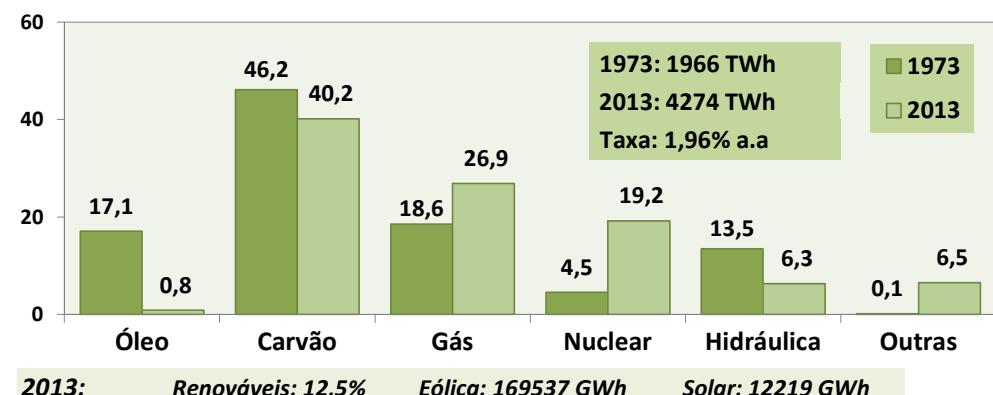
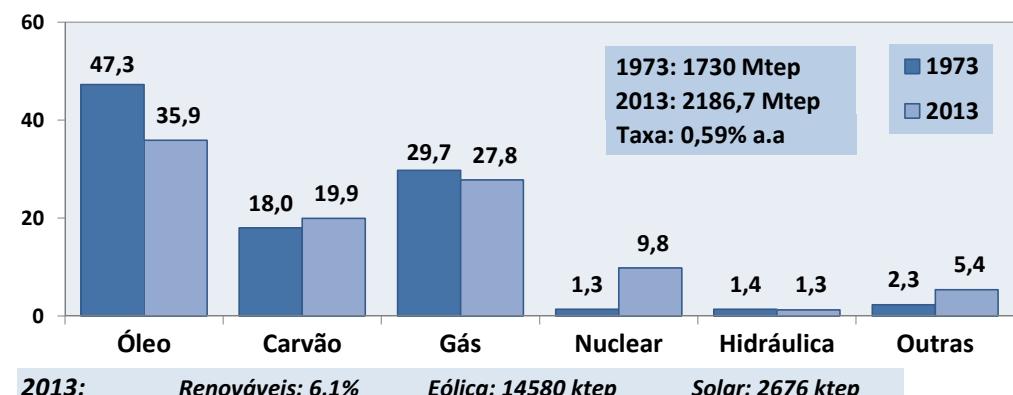
Matriz Elétrica (%)



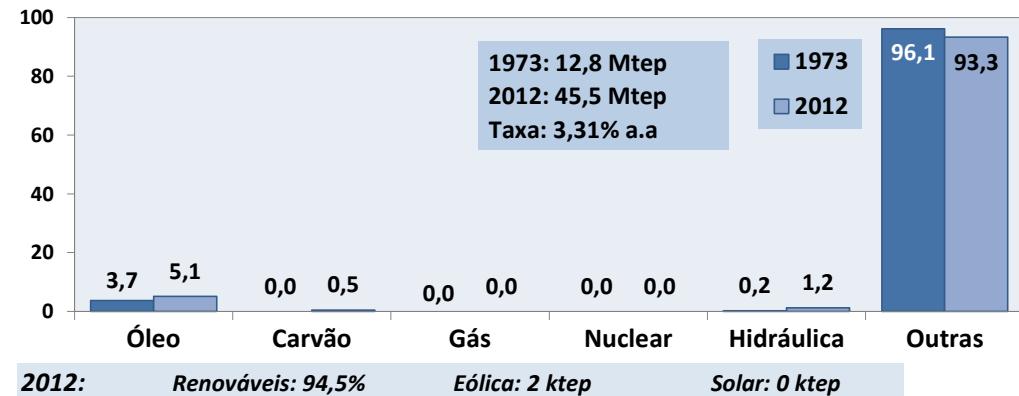
Espanha



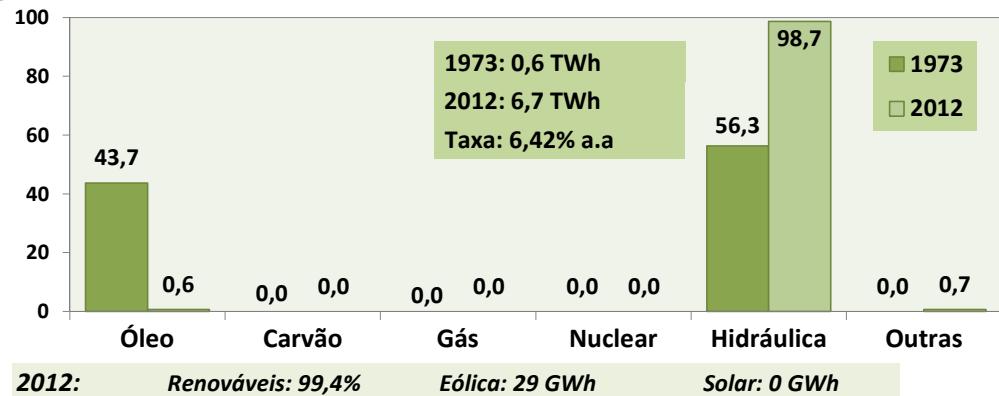
Estados Unidos



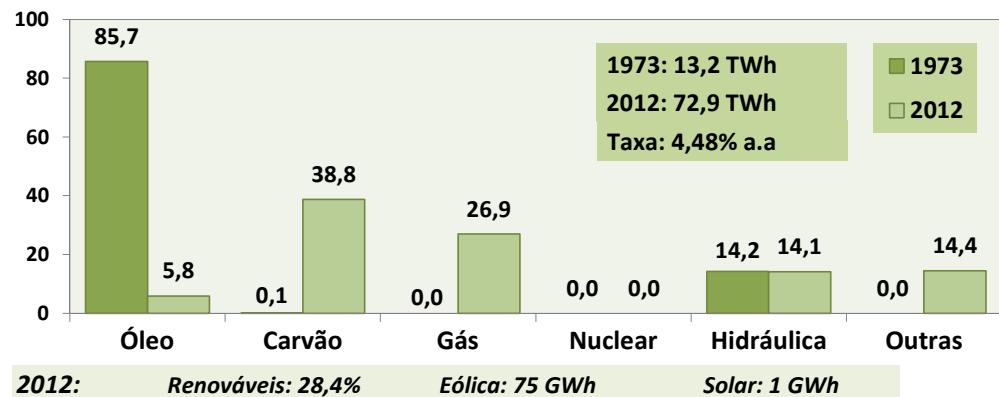
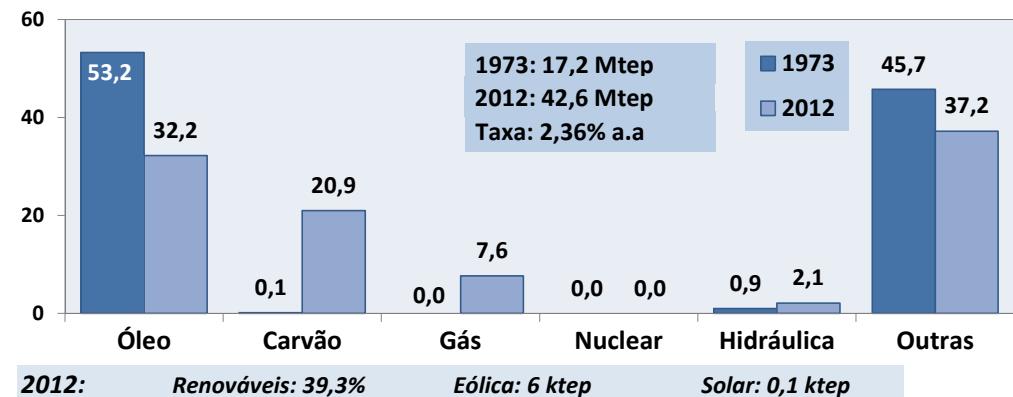
Matriz Energética (%)



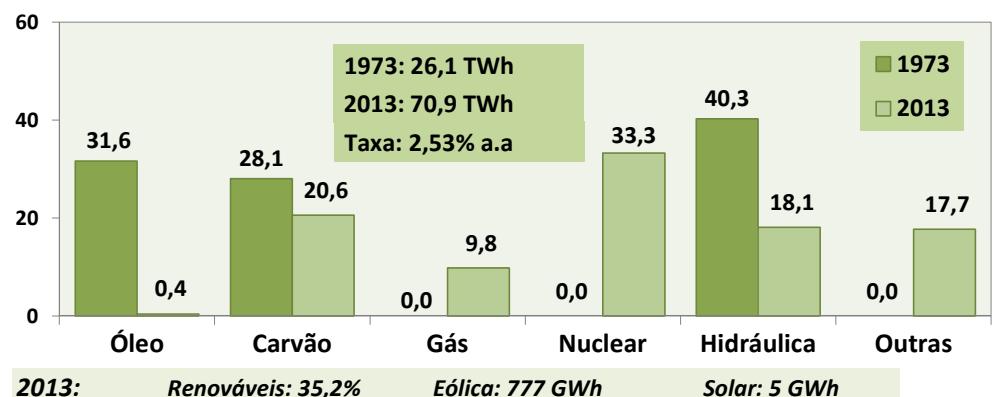
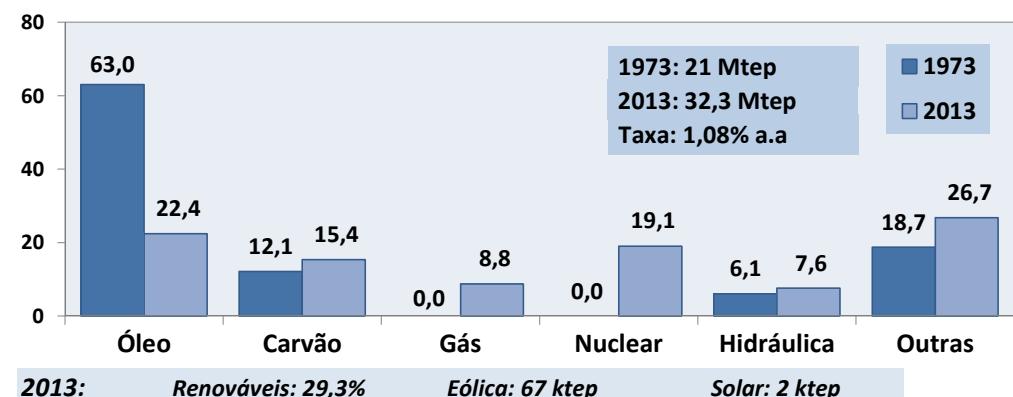
Matriz Elétrica (%)



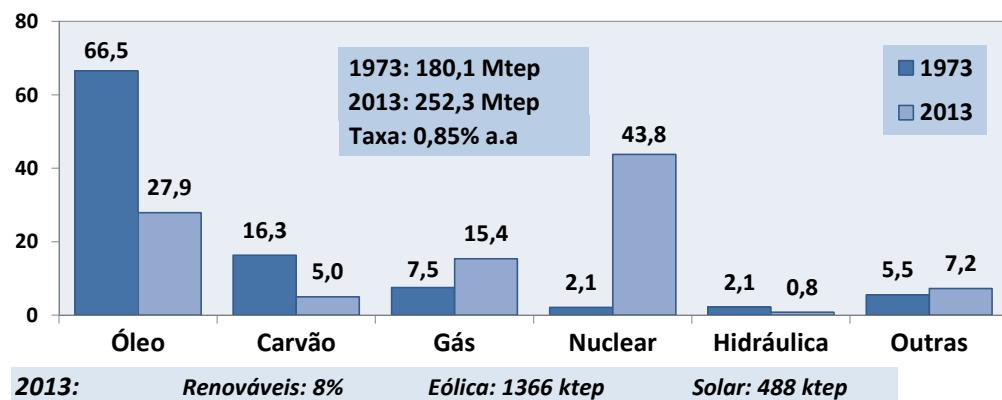
Filipinas



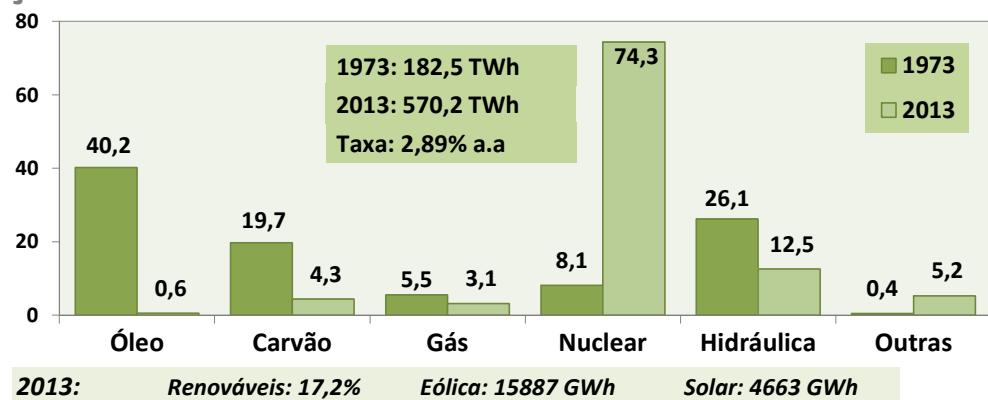
Finlândia



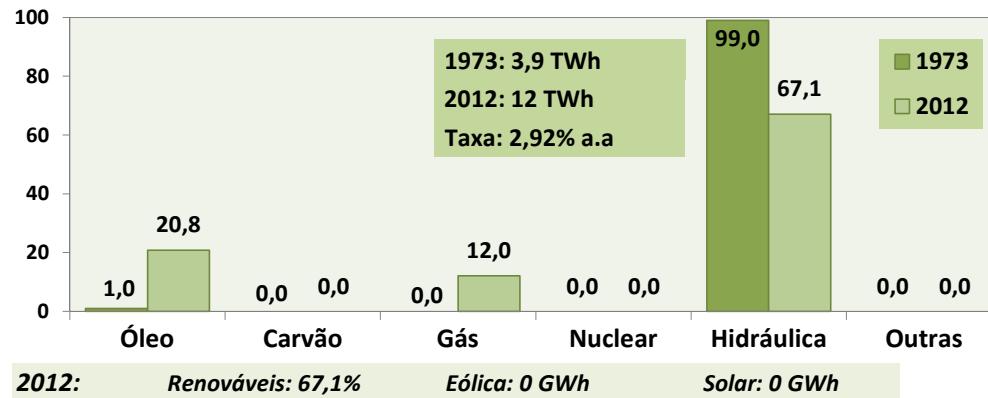
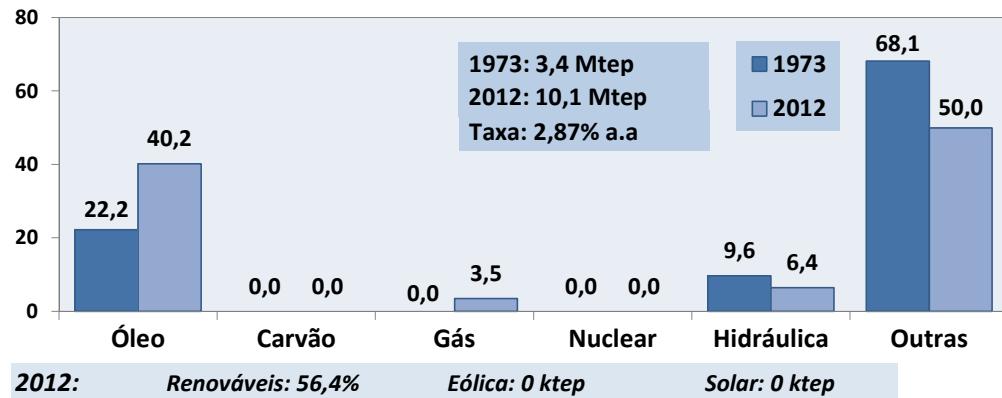
Matriz Energética (%)



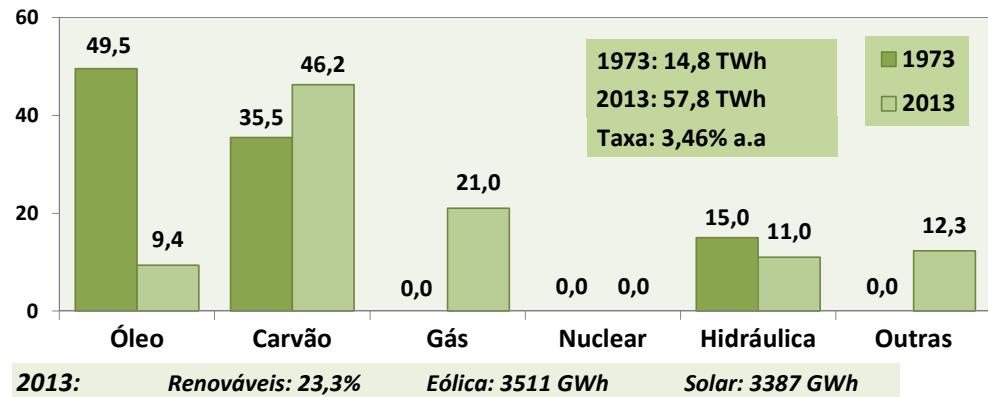
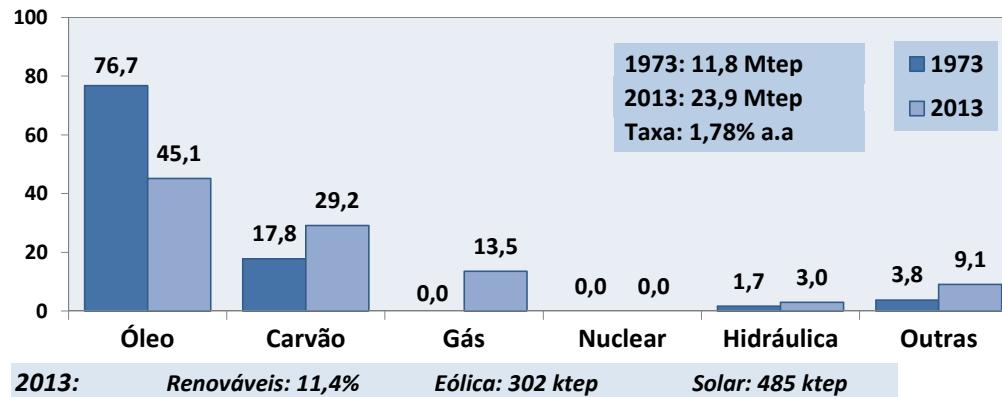
França



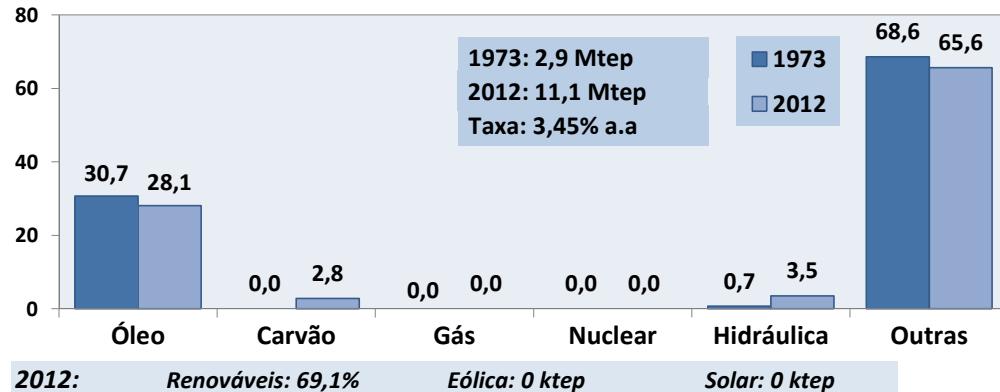
Gana



Grécia

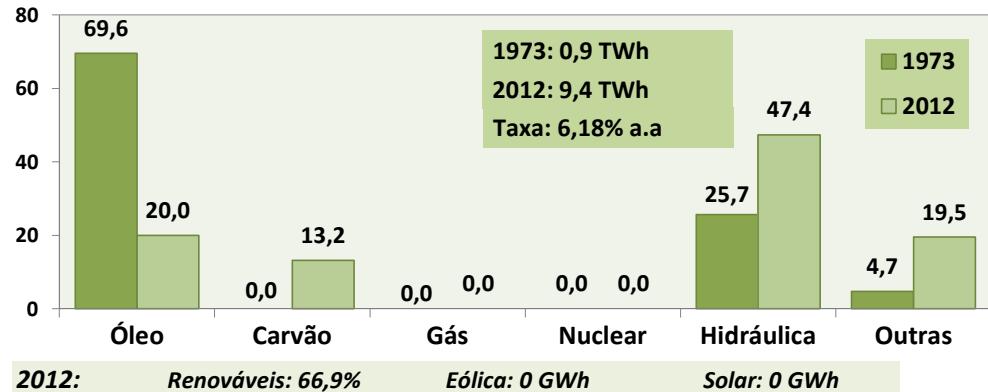


Matriz Energética (%)

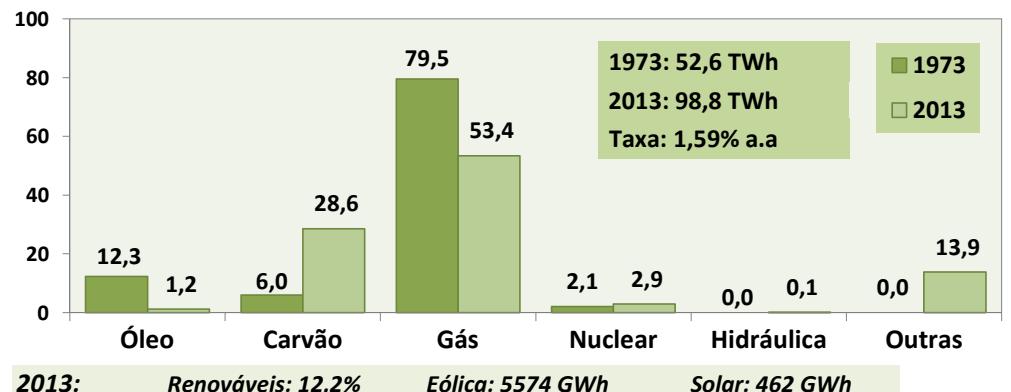
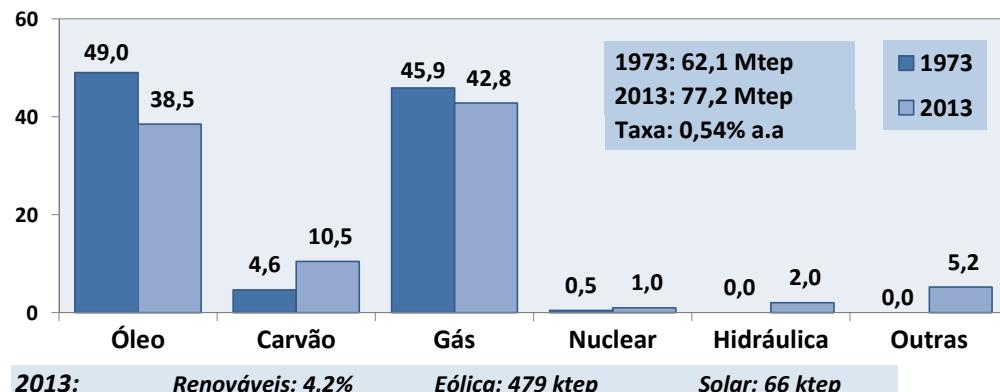


Matriz Elétrica (%)

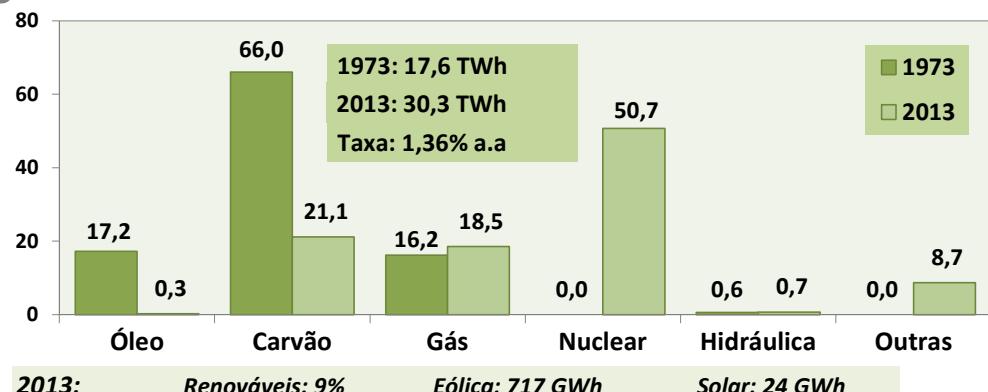
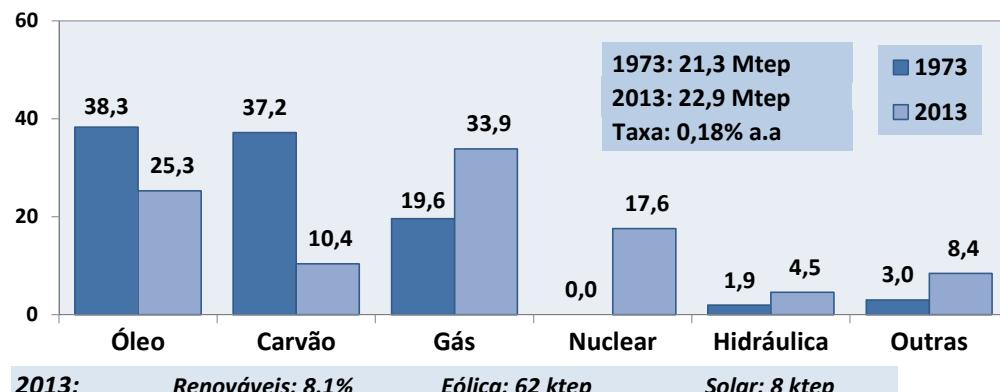
Guatemala



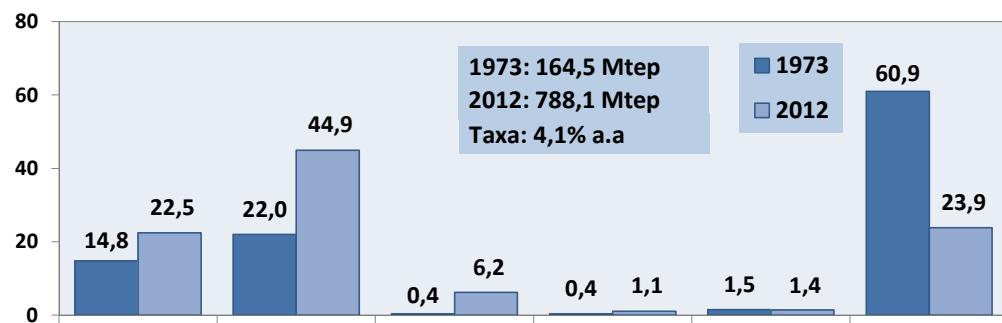
Holanda



Hungria



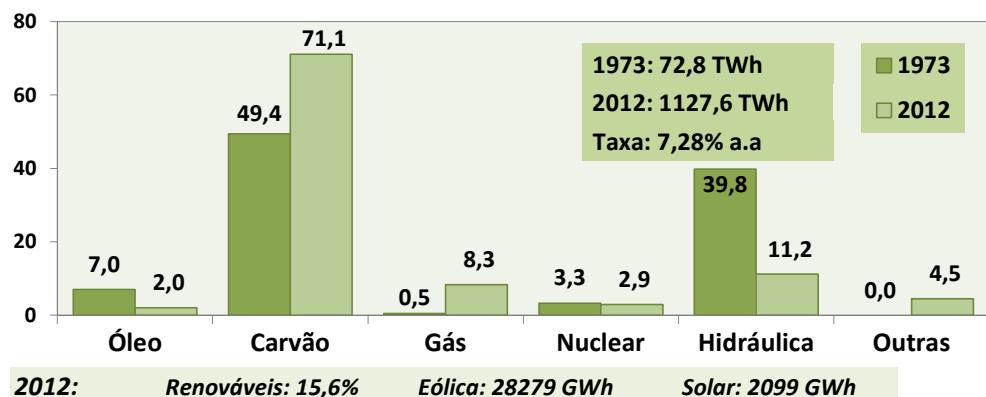
Matriz Energética (%)



2012:
Renováveis: 25,2%
Eólica: 2432 ktep
Solar: 647 ktep

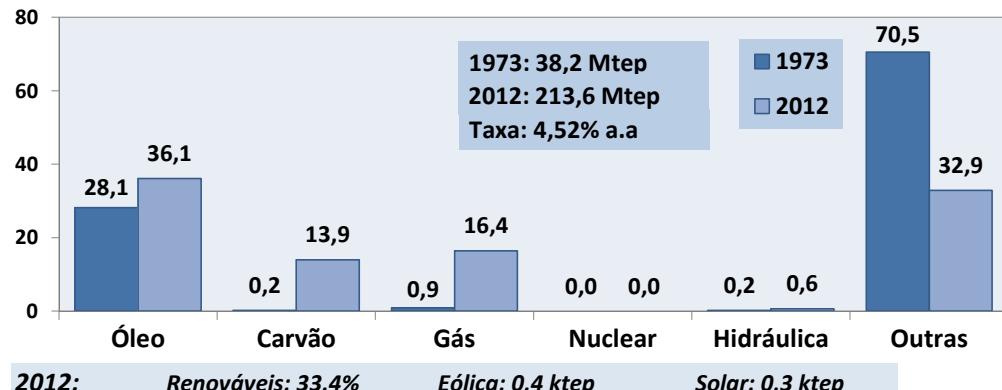
Matriz Elétrica (%)

Índia

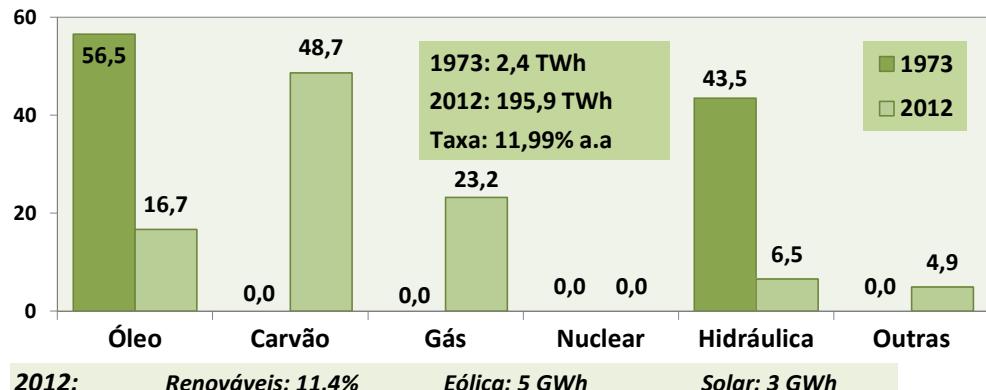


2012:
Renováveis: 15,6%
Eólica: 28279 GWh
Solar: 2099 GWh

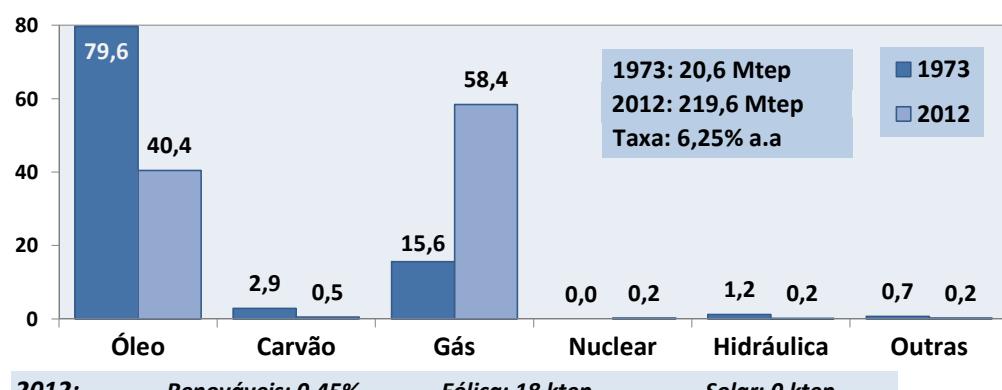
Indonésia



2012:
Renováveis: 33,4%
Eólica: 0,4 ktep
Solar: 0,3 ktep

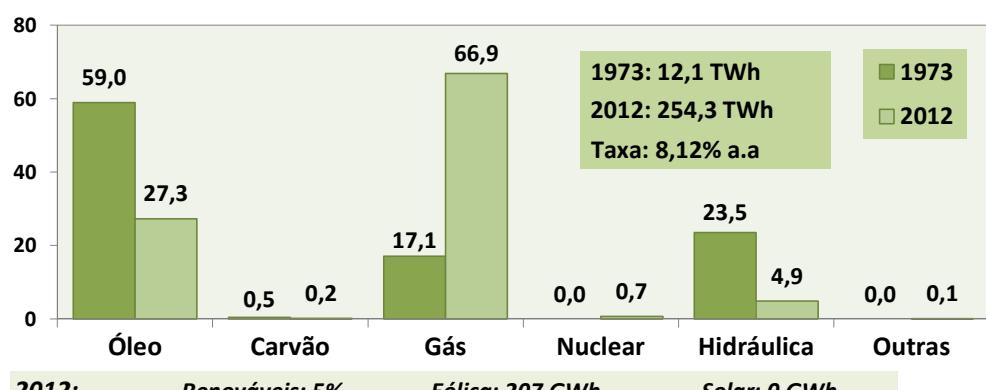


2012:
Renováveis: 11,4%
Eólica: 5 GWh
Solar: 3 GWh



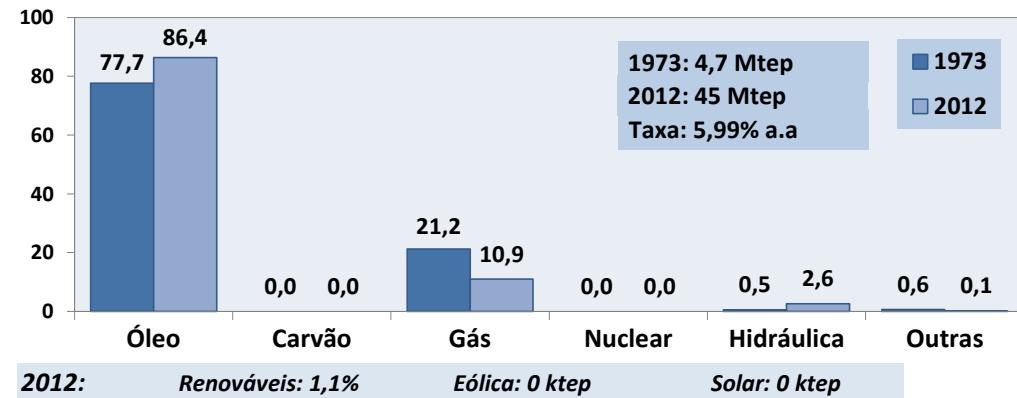
2012:
Renováveis: 0,45%
Eólica: 18 ktep
Solar: 0 ktep

Irã



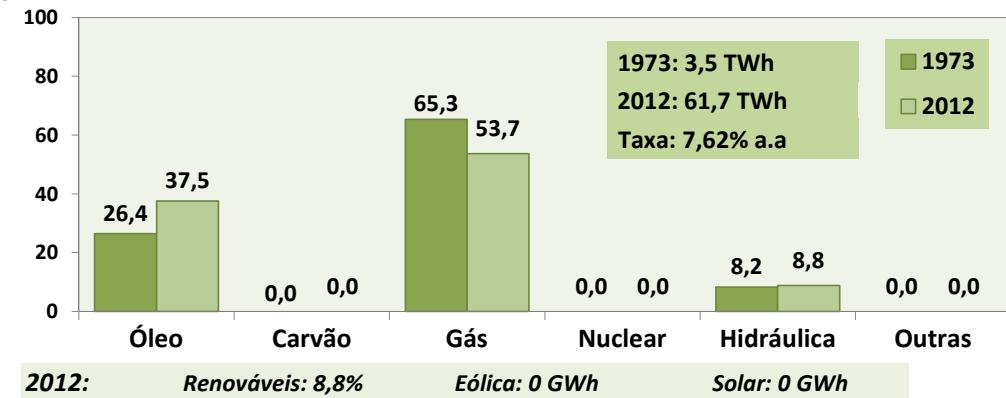
2012:
Renováveis: 5%
Eólica: 207 GWh
Solar: 0 GWh

Matriz Energética (%)

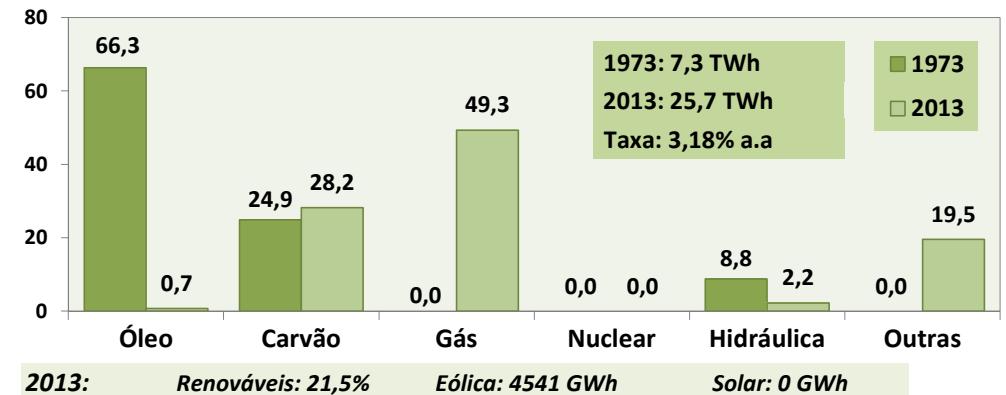
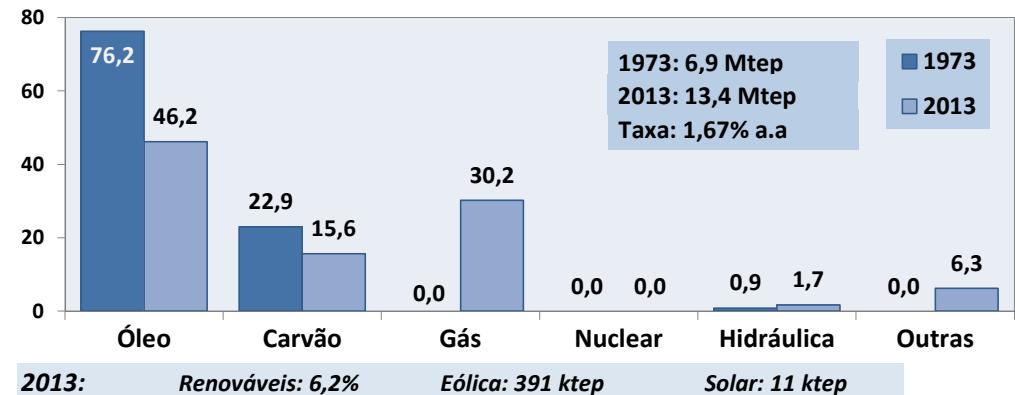


Matriz Elétrica (%)

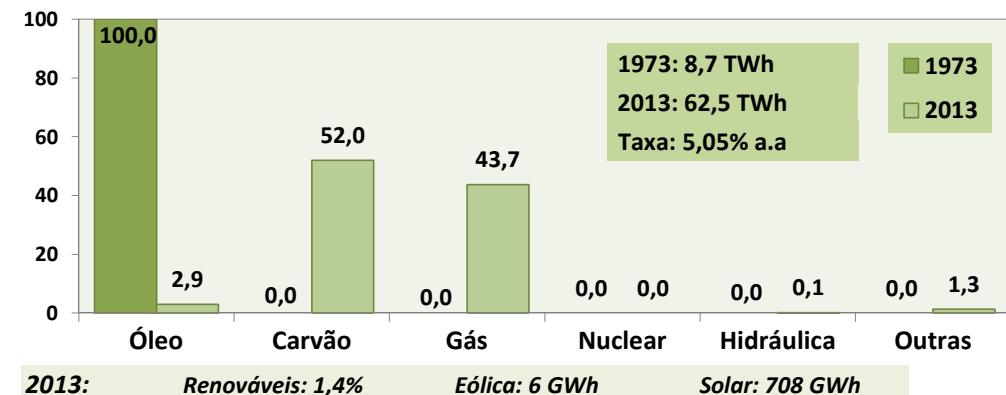
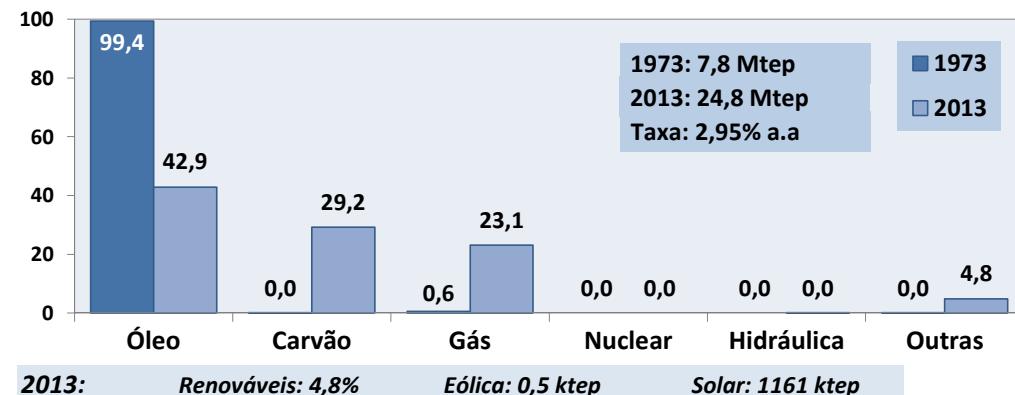
Iraque



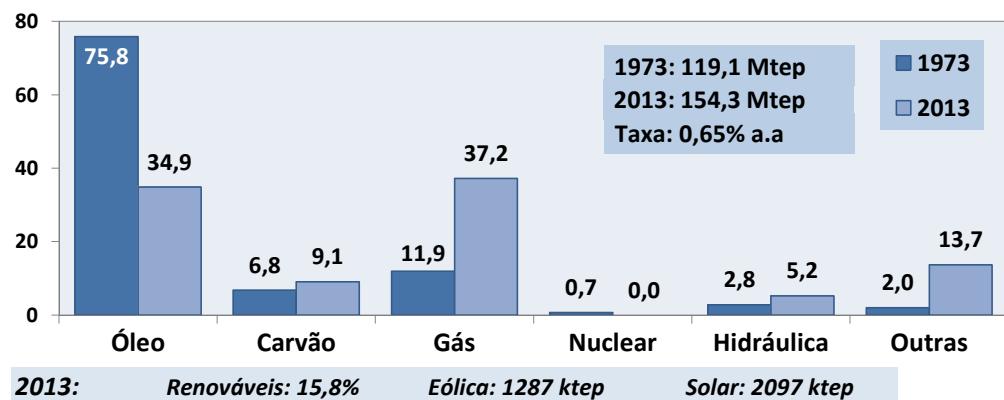
Irlanda



Israel

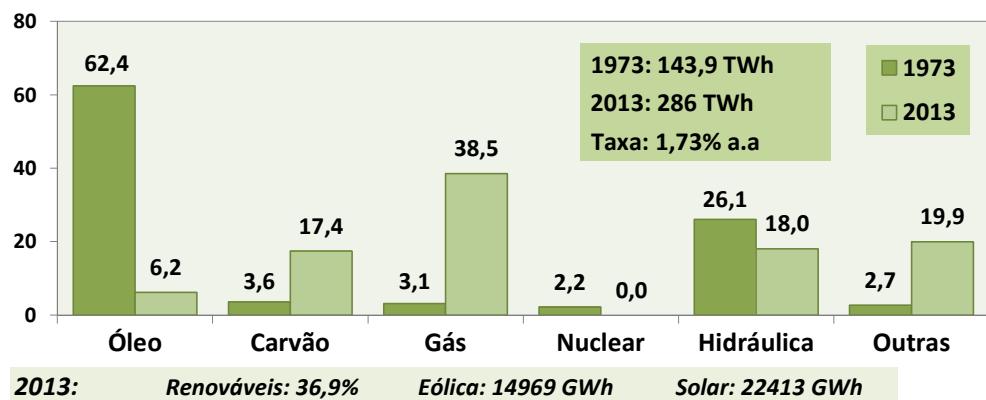


Matriz Energética (%)

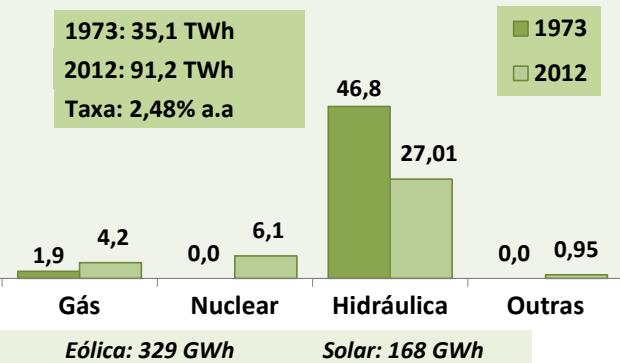
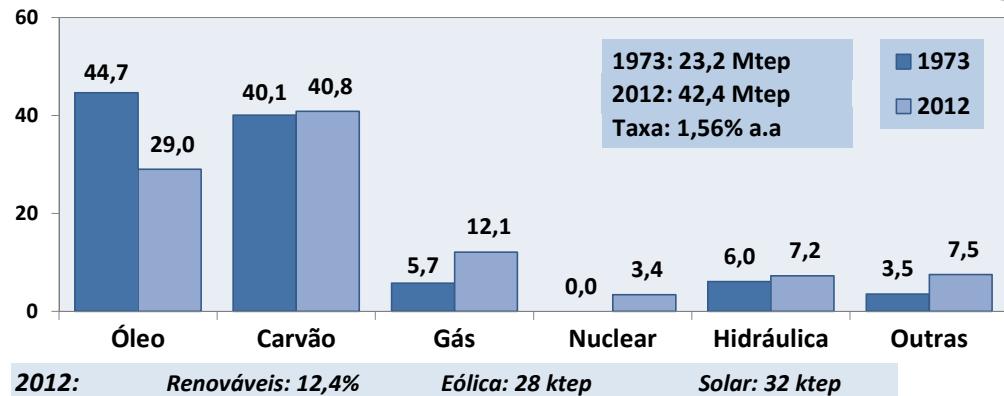


Matriz Elétrica (%)

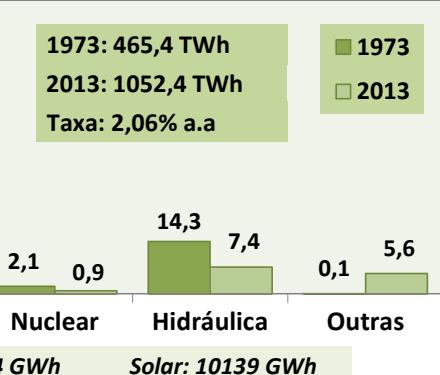
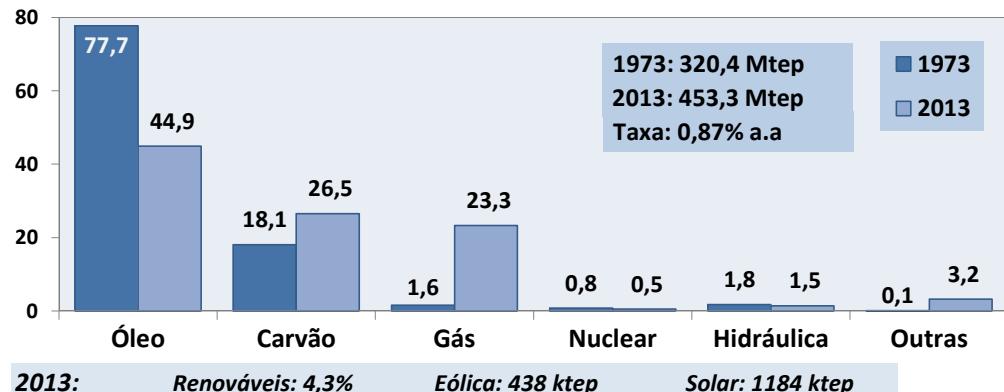
Itália



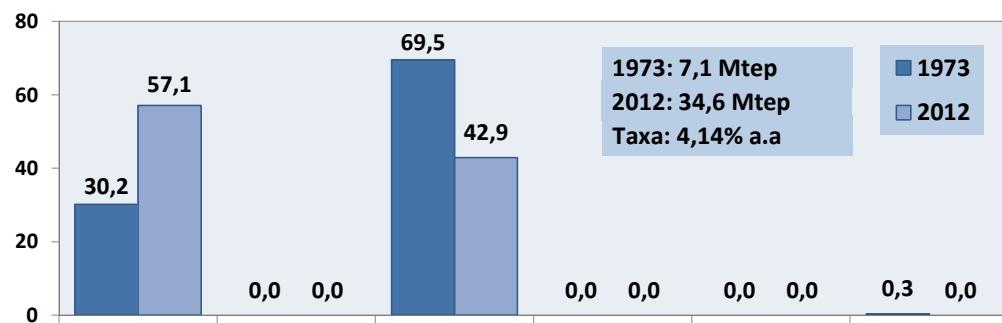
Iugoslávia



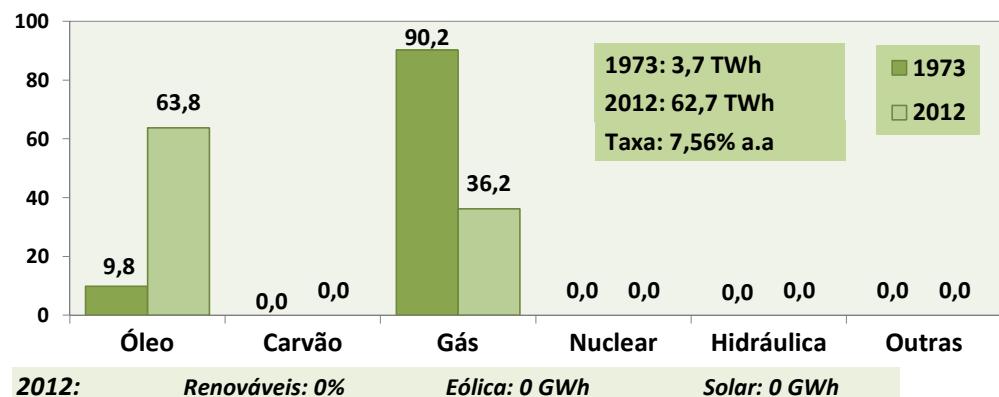
Japão



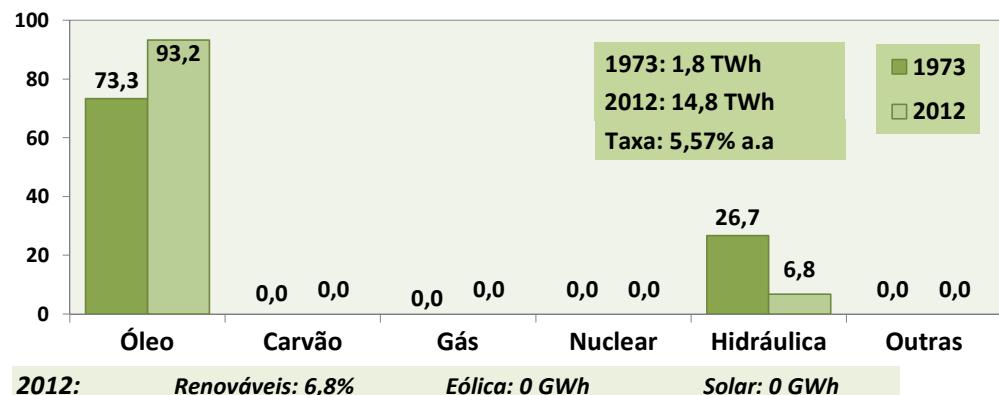
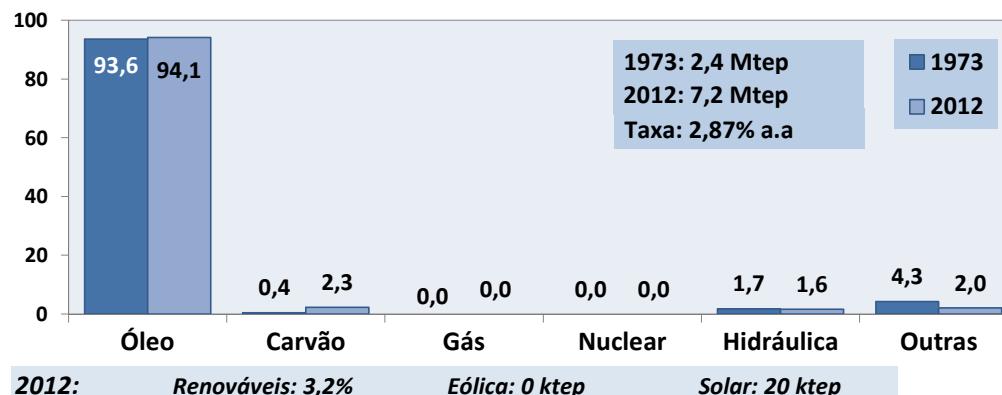
Matriz Energética (%)



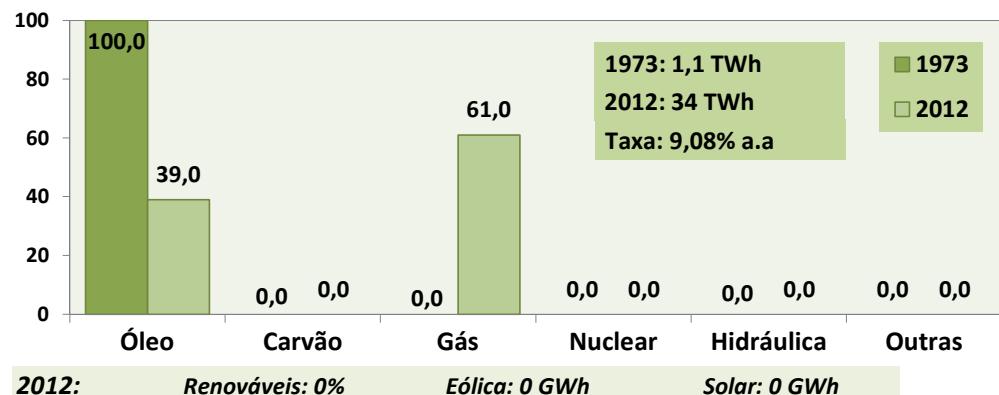
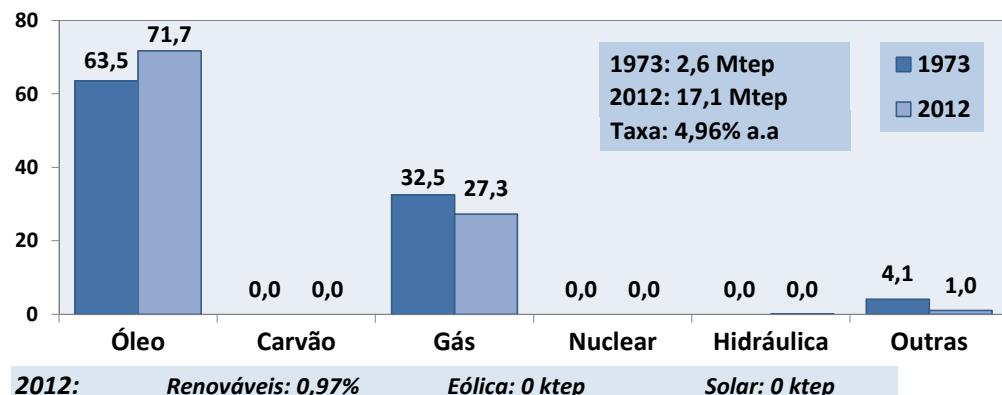
Kuwait



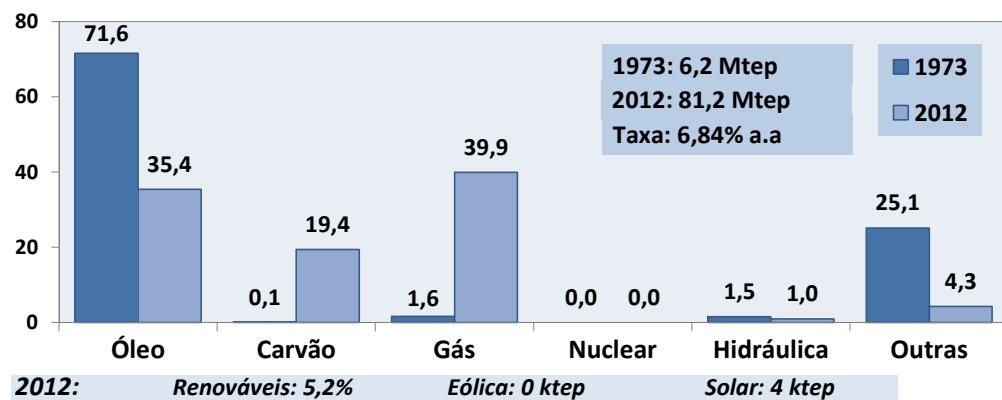
Líbano



Líbia

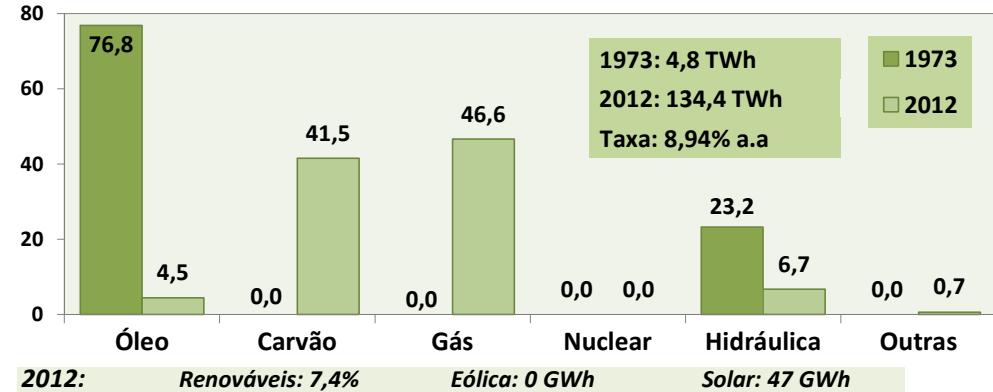


Matriz Energética (%)

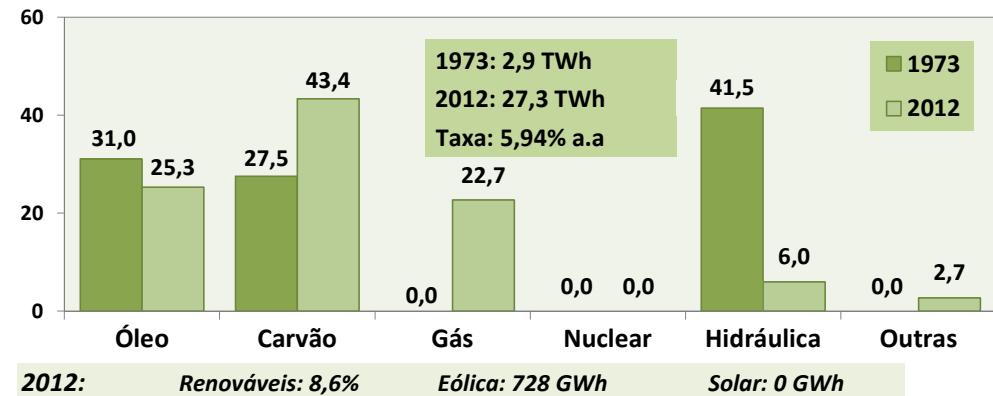
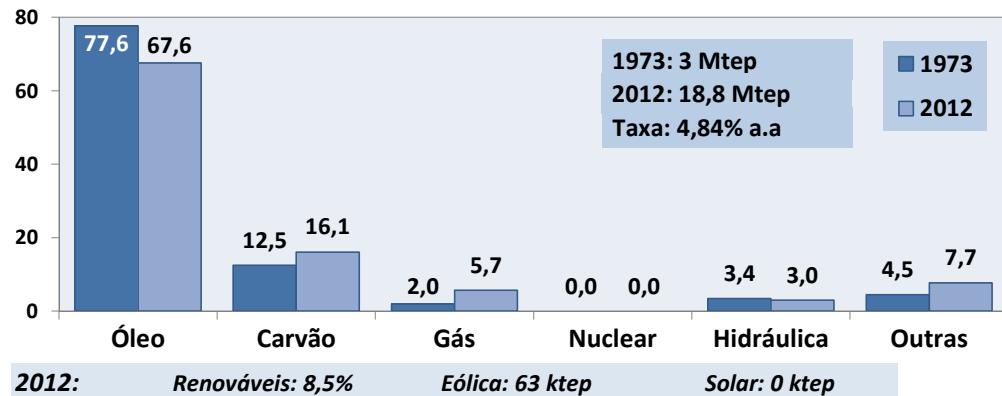


Matriz Elétrica (%)

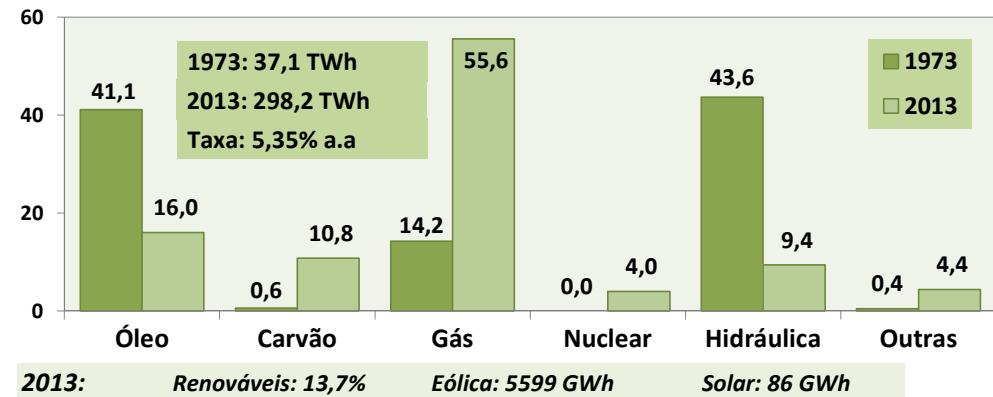
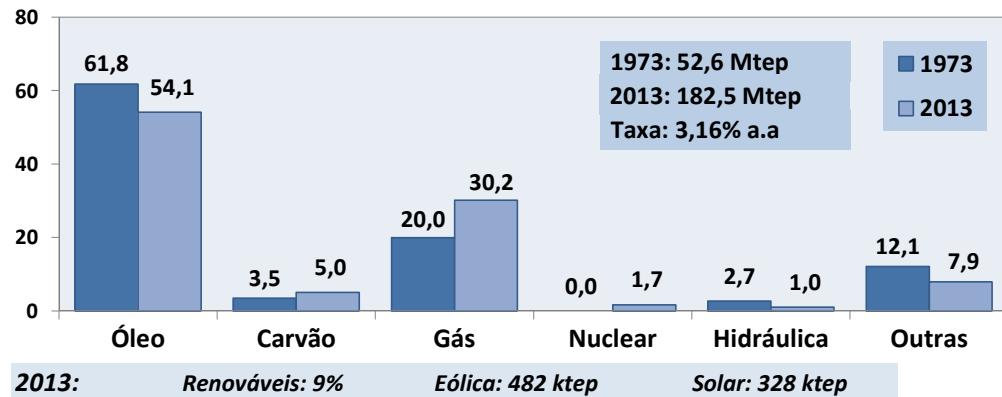
Malásia



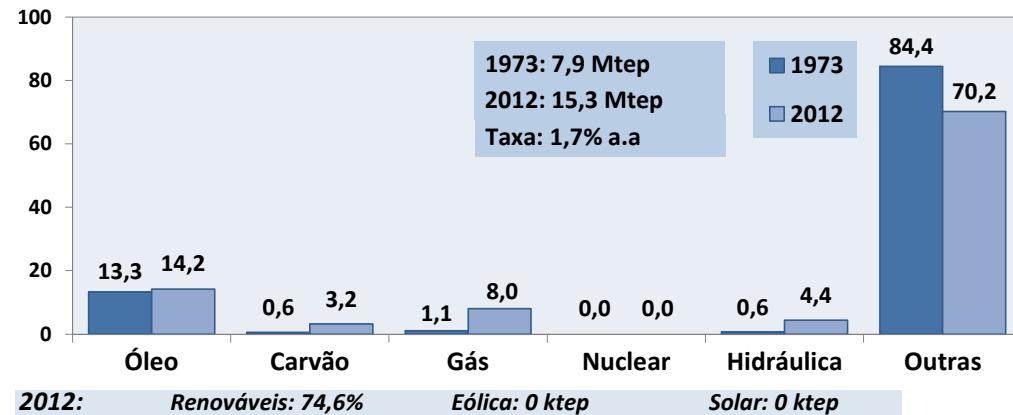
Marrocos



México

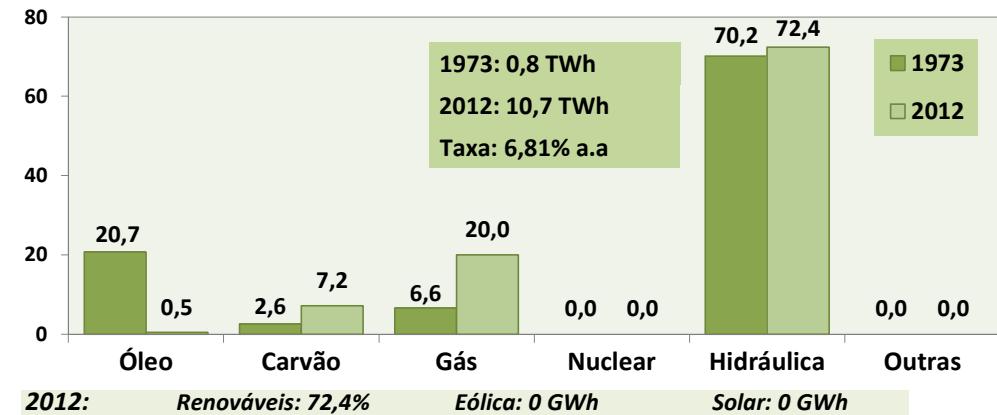


Matriz Energética (%)

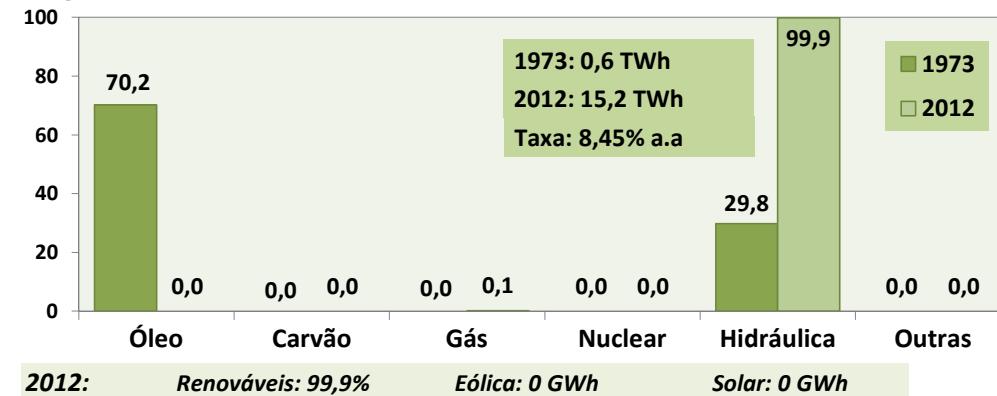
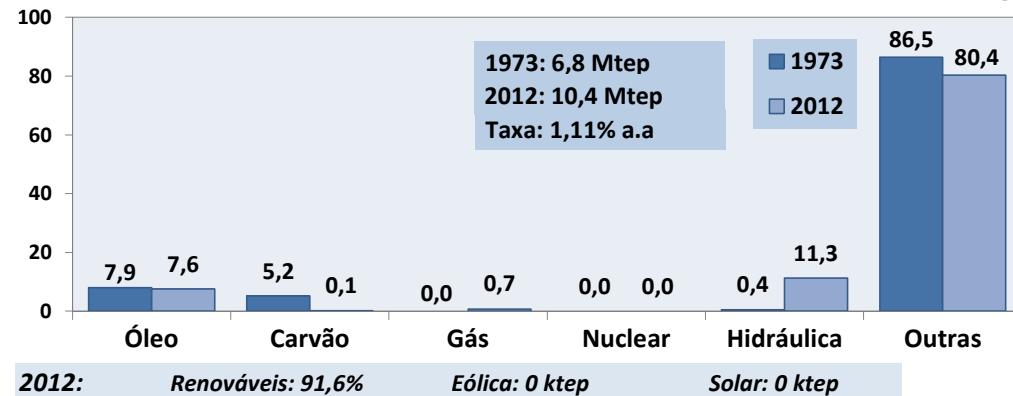


Matriz Elétrica (%)

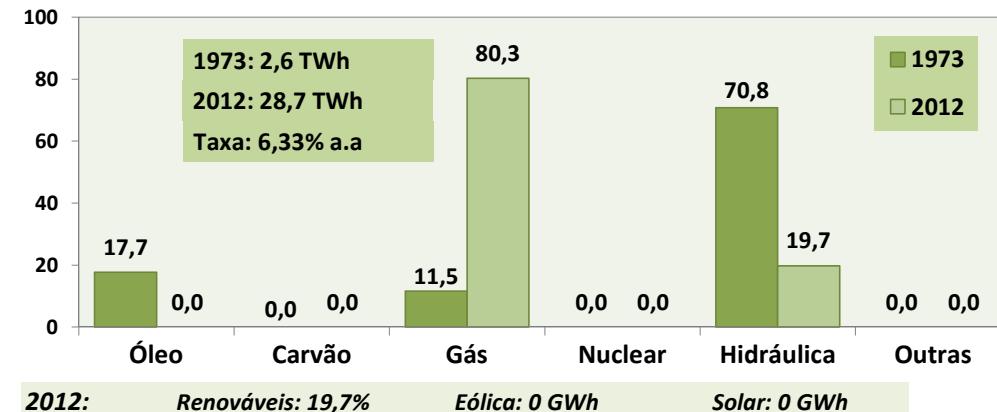
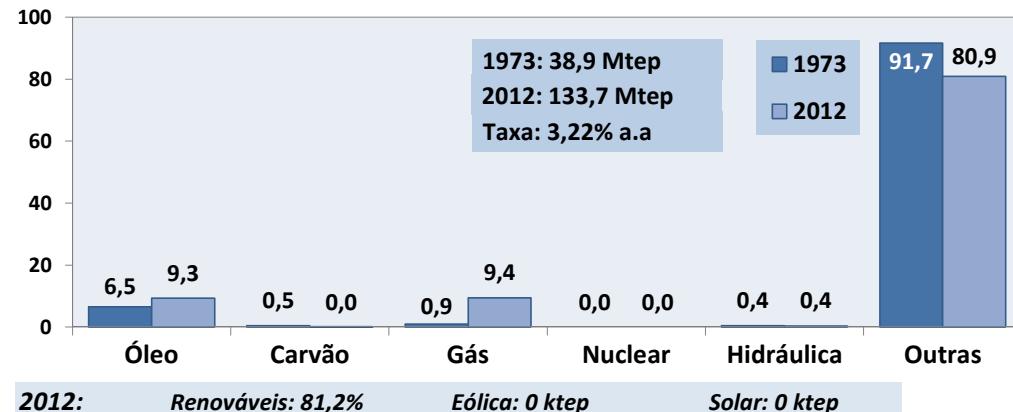
Mianmar



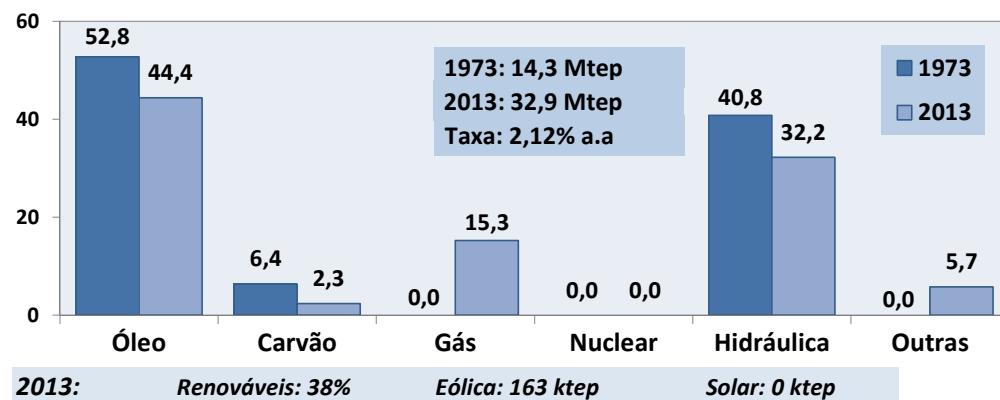
Moçambique



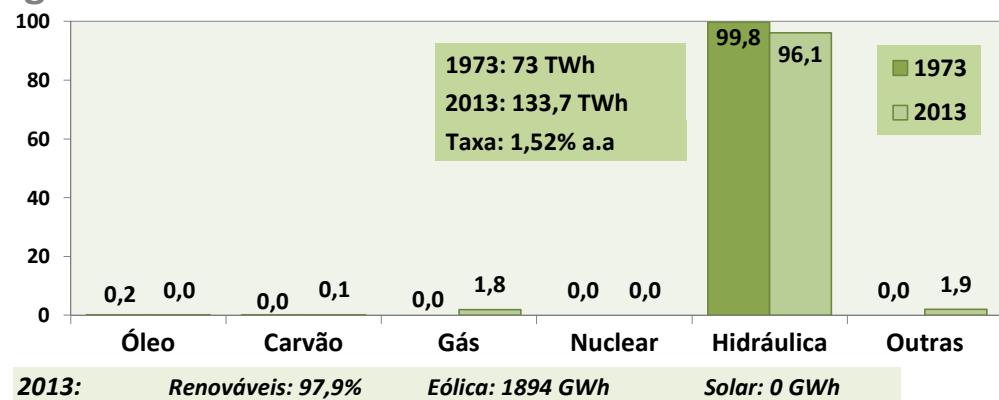
Nigéria



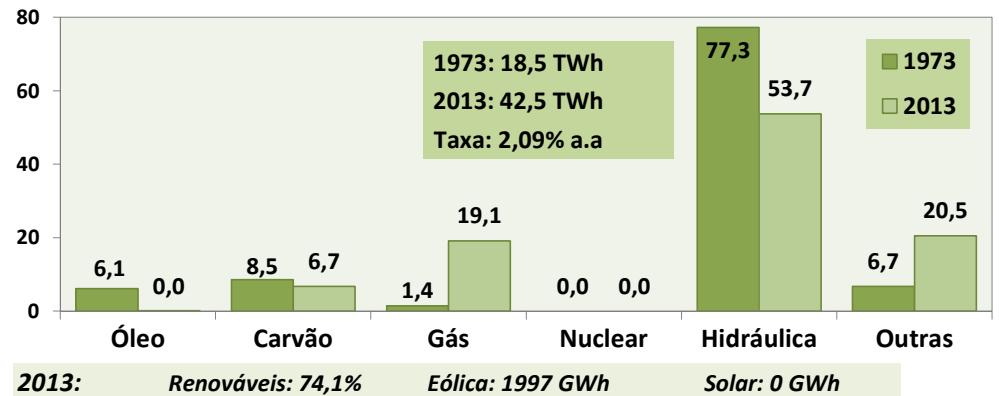
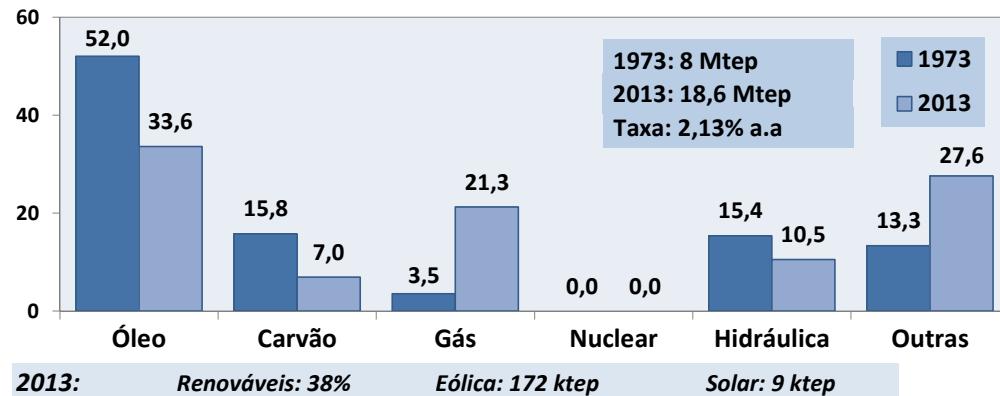
Matriz Energética (%)



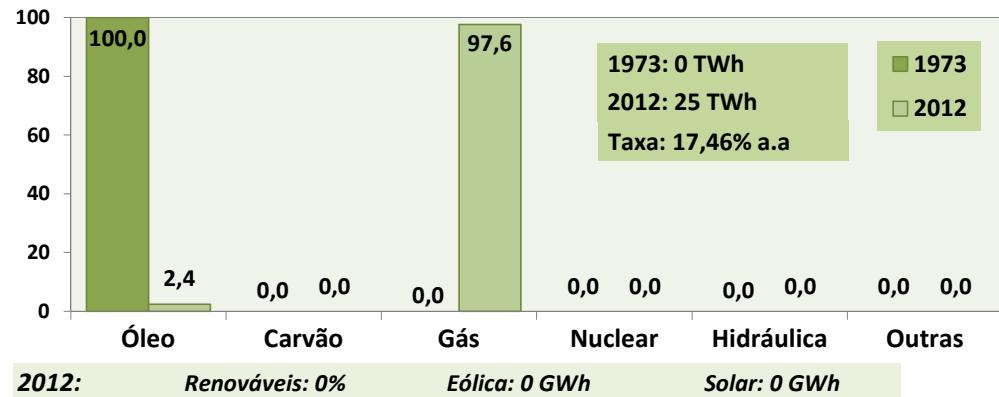
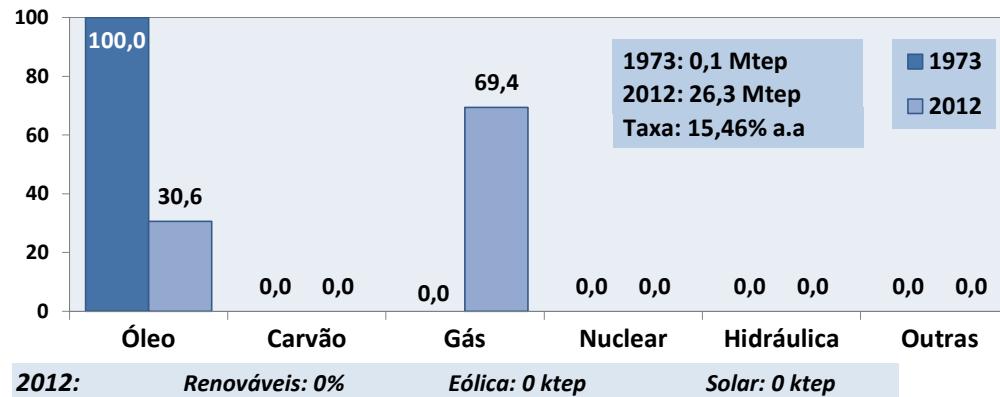
Matriz Elétrica (%)



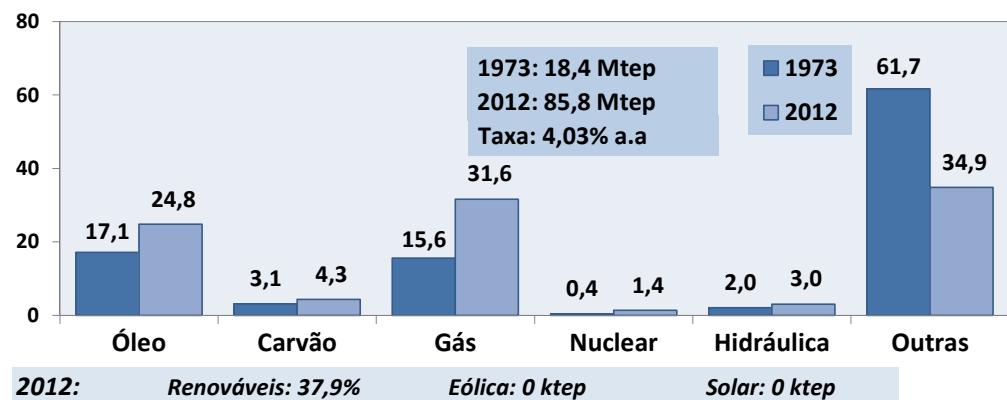
Nova Zelândia



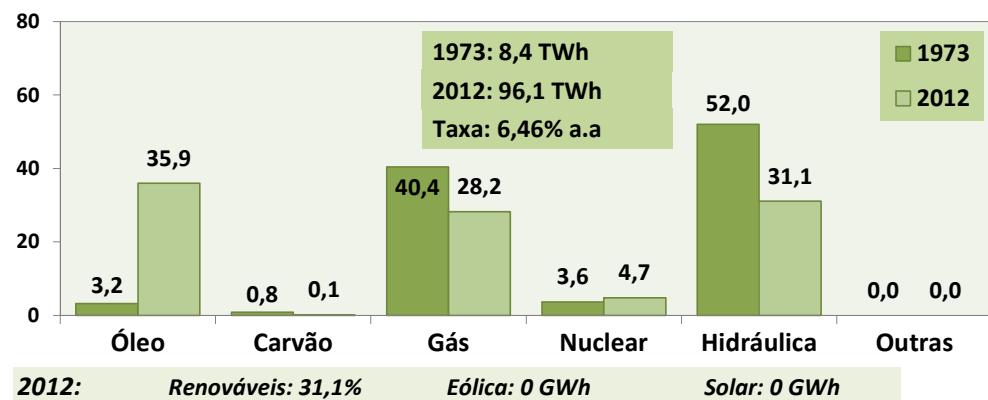
Omã



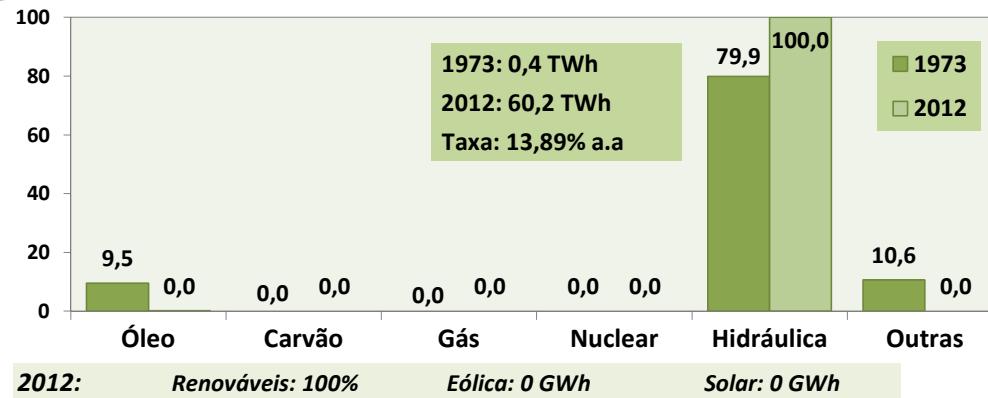
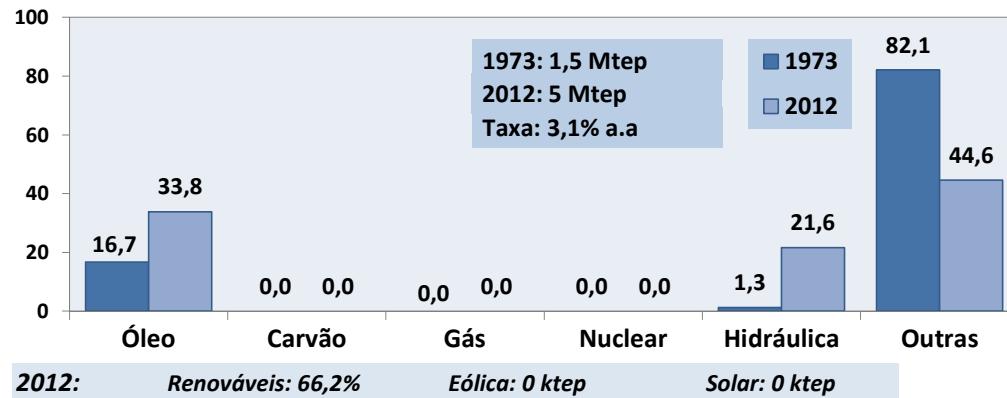
Matriz Energética (%)



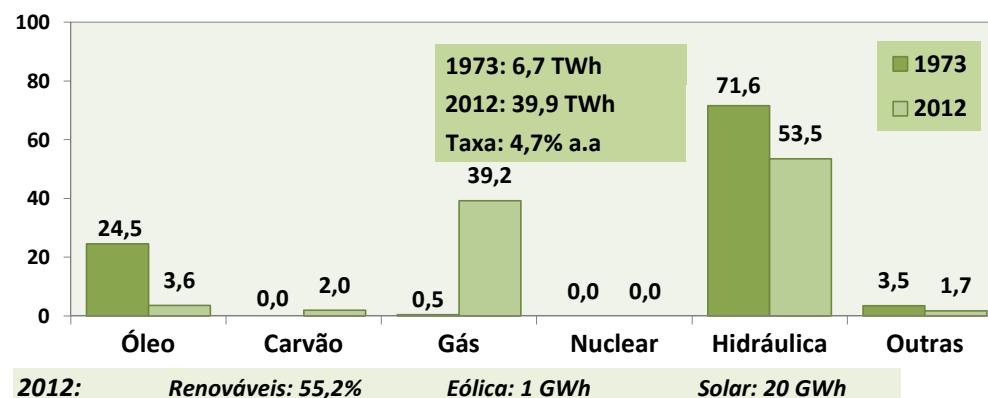
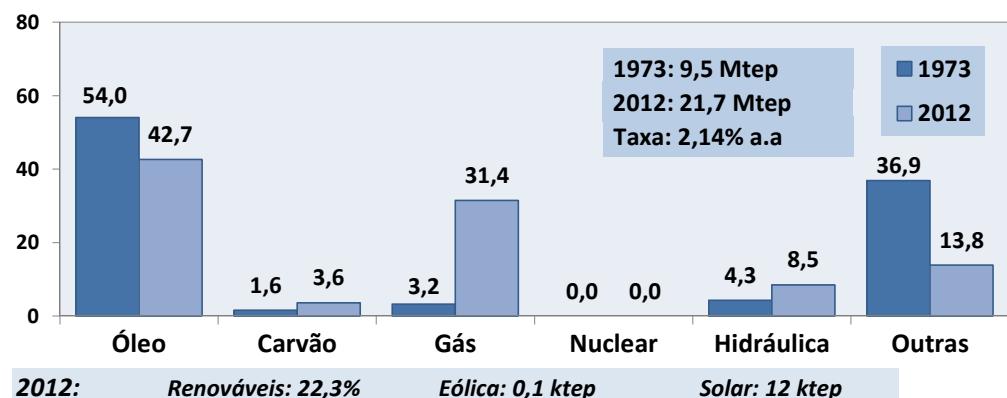
Matriz Elétrica (%)



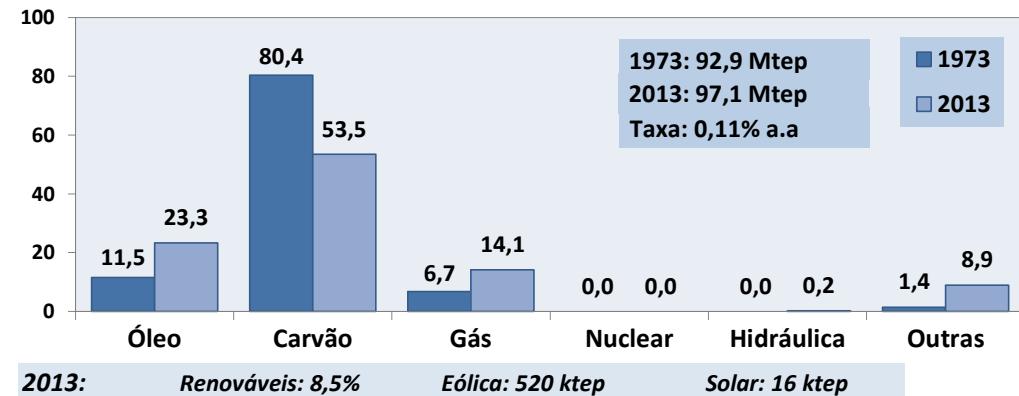
Paraguai



Peru

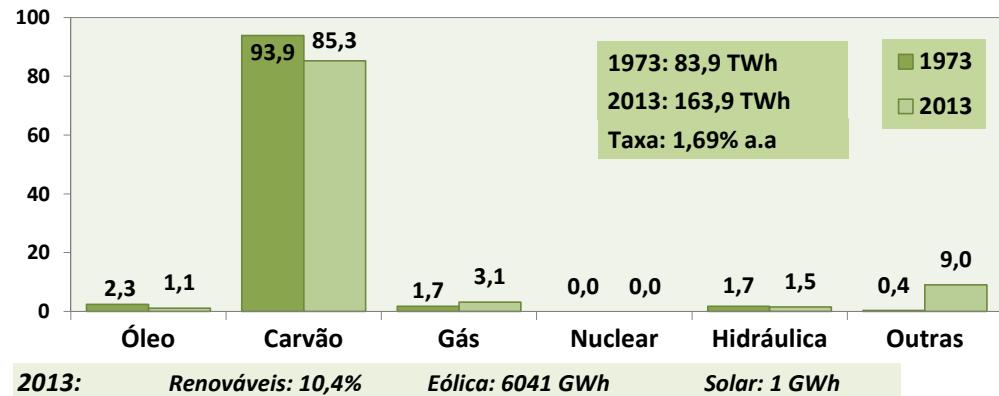


Matriz Energética (%)

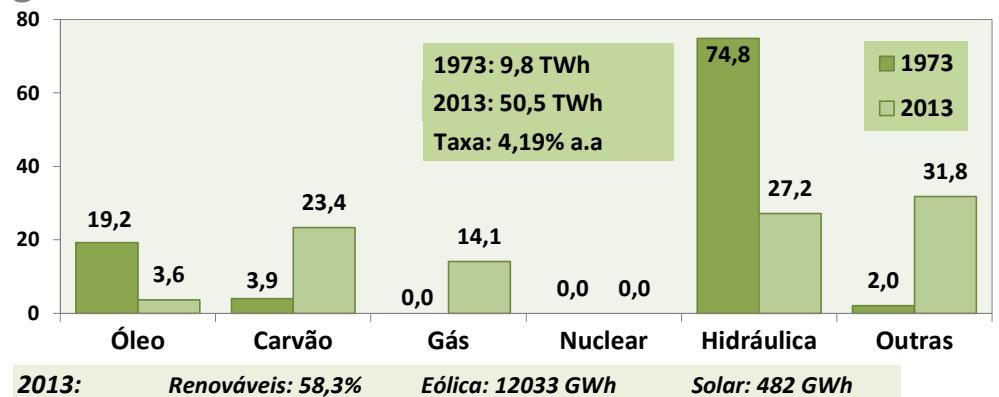
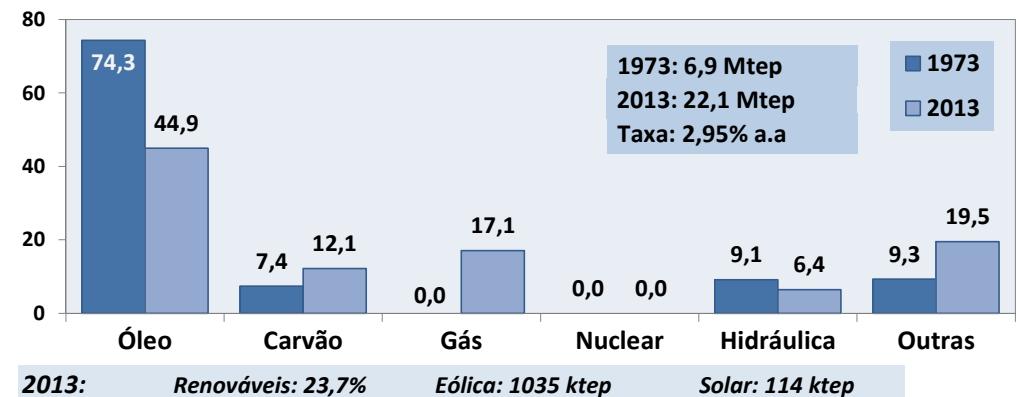


Matriz Elétrica (%)

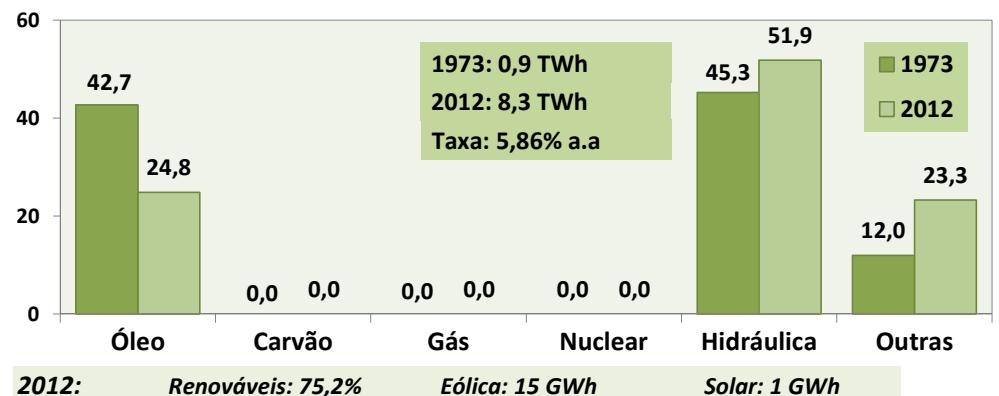
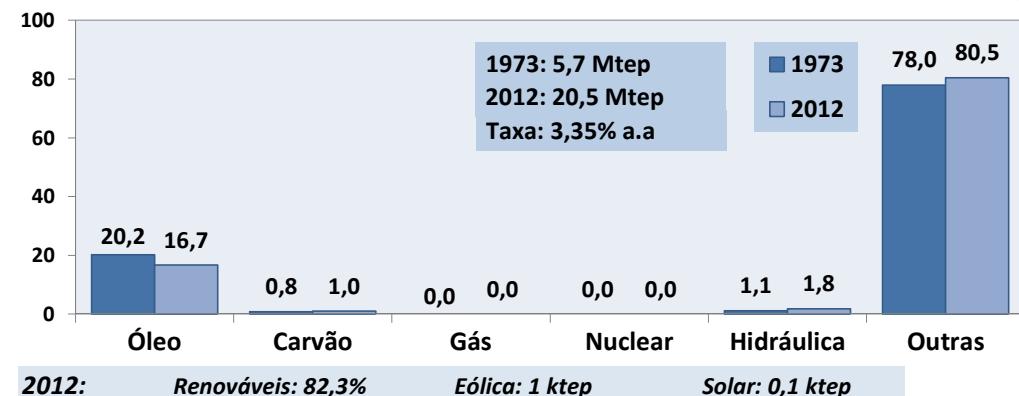
Polônia



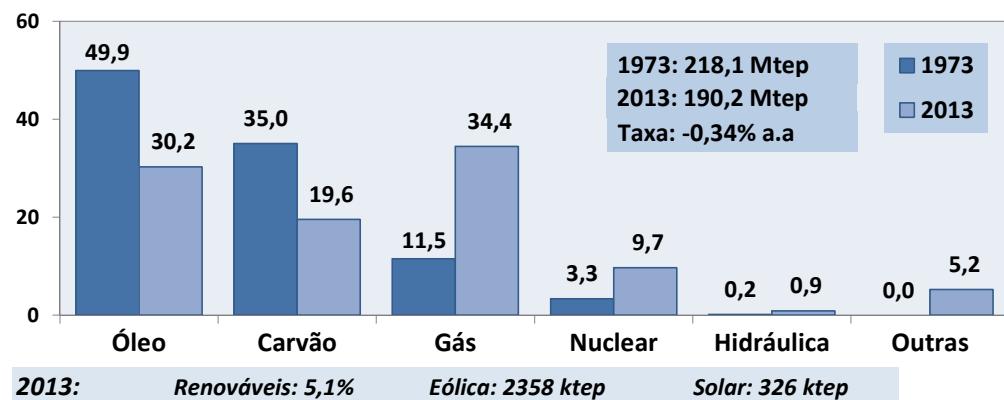
Portugal



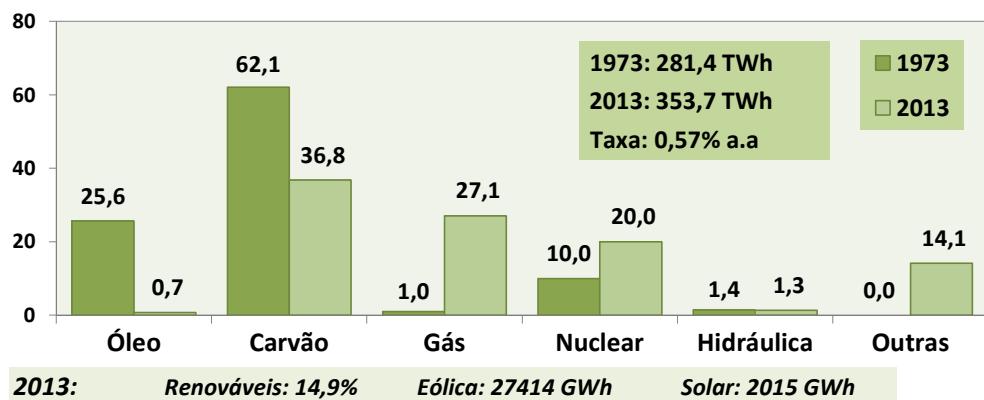
Quênia



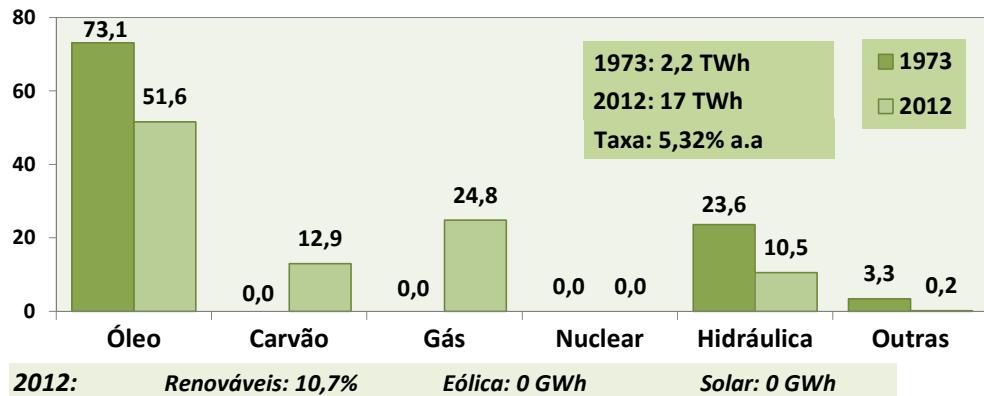
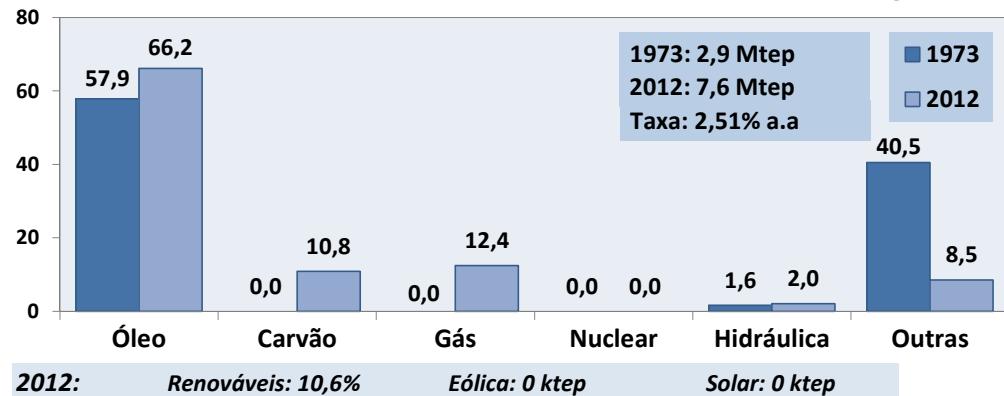
Matriz Energética (%)



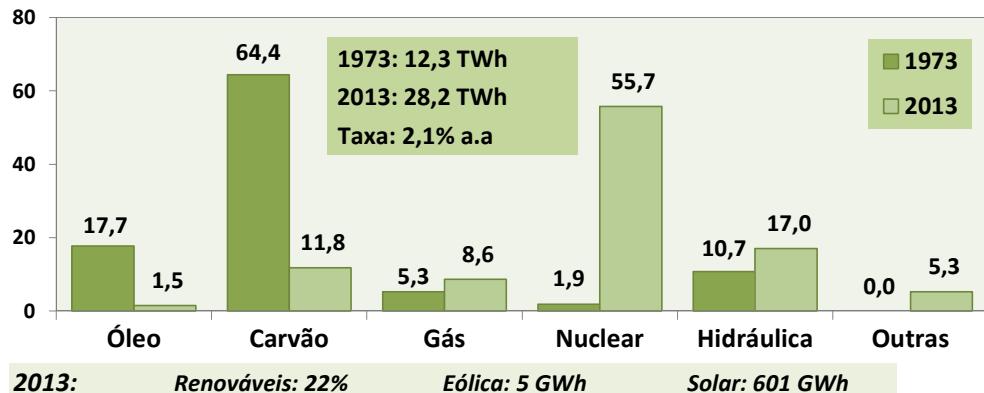
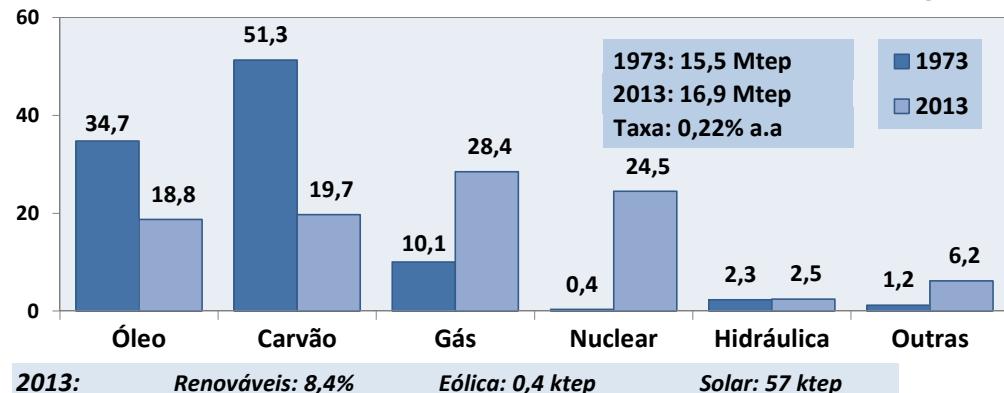
Matriz Elétrica (%)



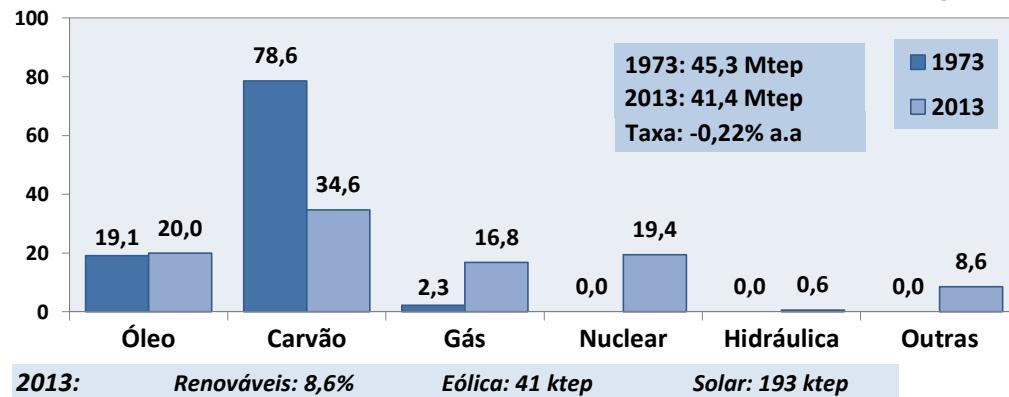
República Dominicana



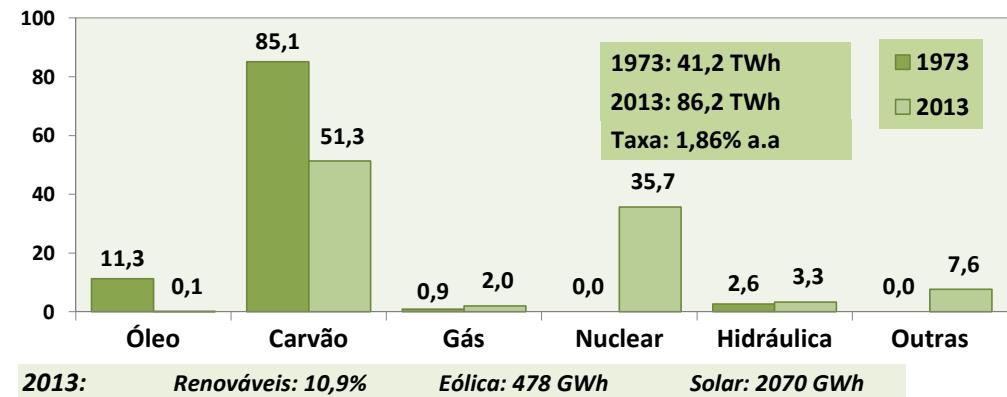
República Eslovaca



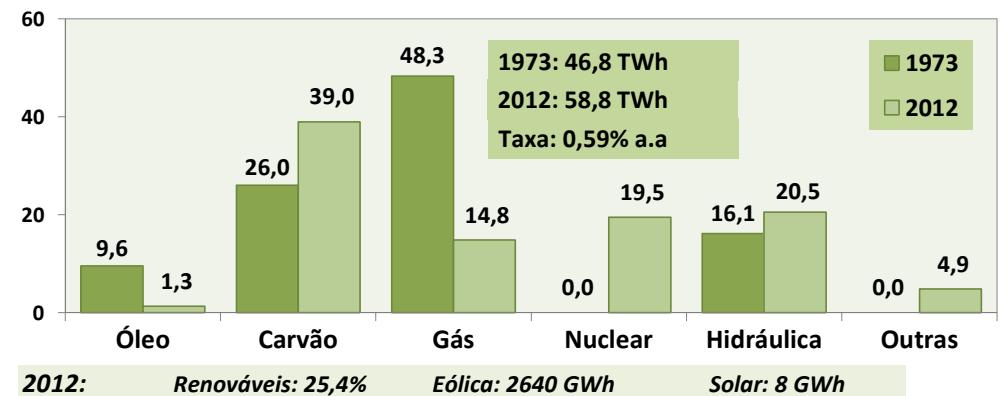
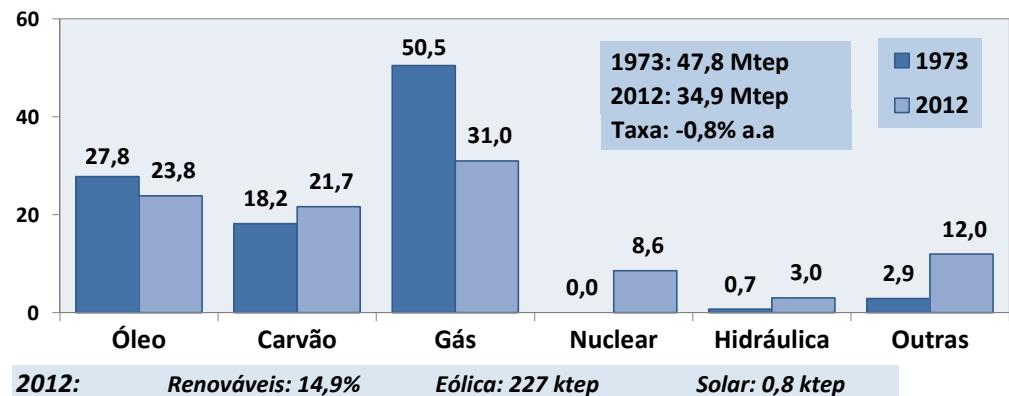
Matriz Energética (%)



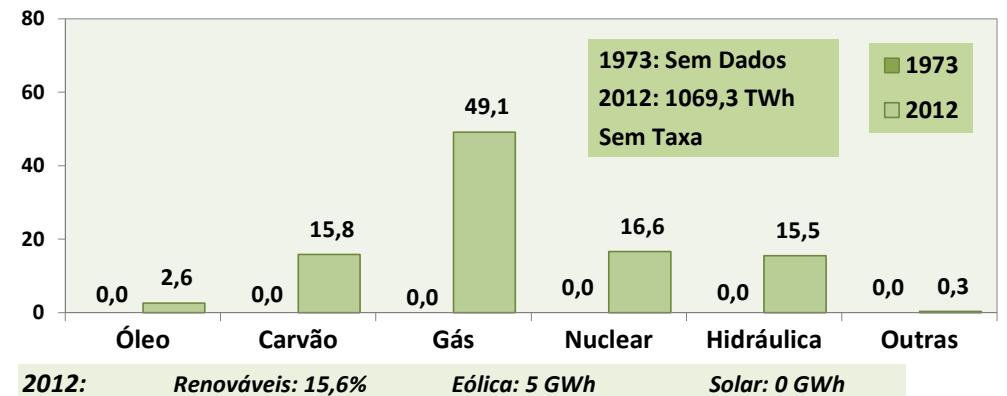
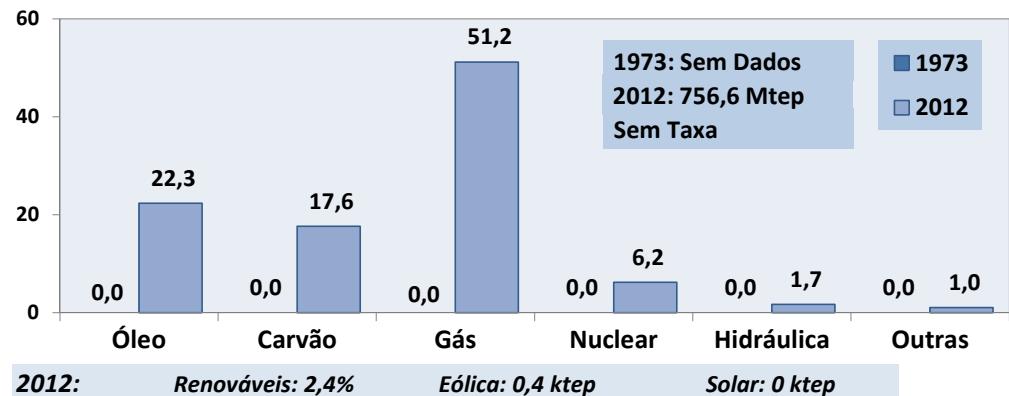
Matriz Elétrica (%)



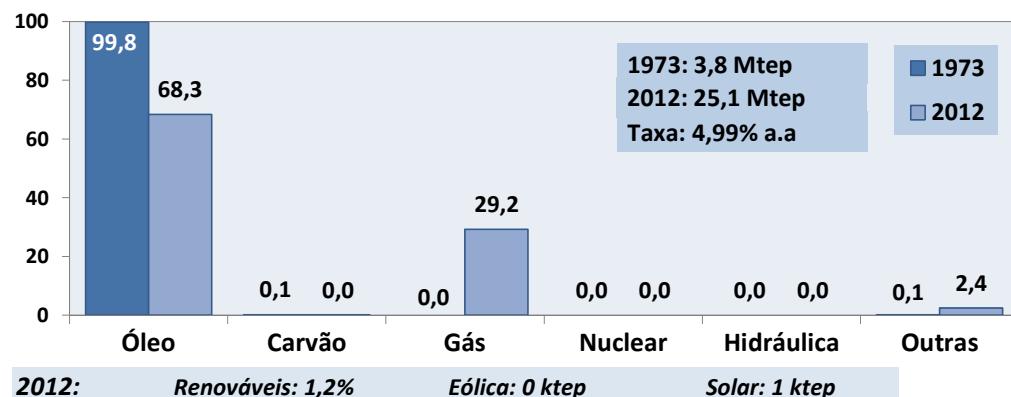
Romenia



Rússia

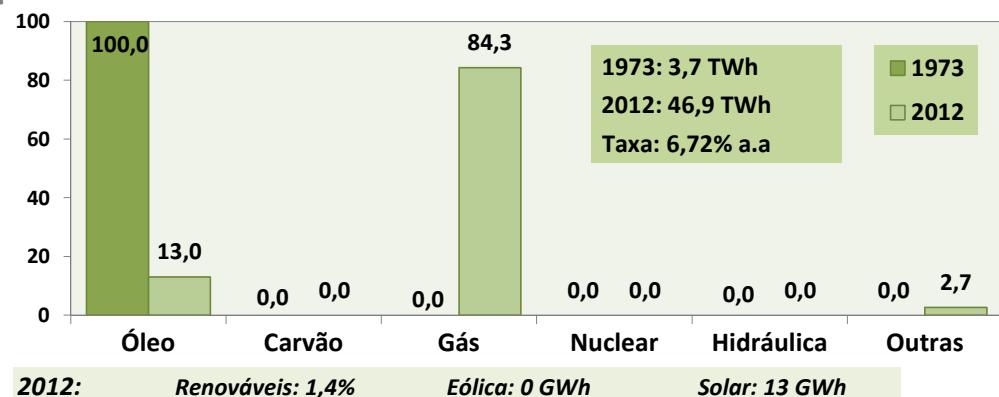


Matriz Energética (%)

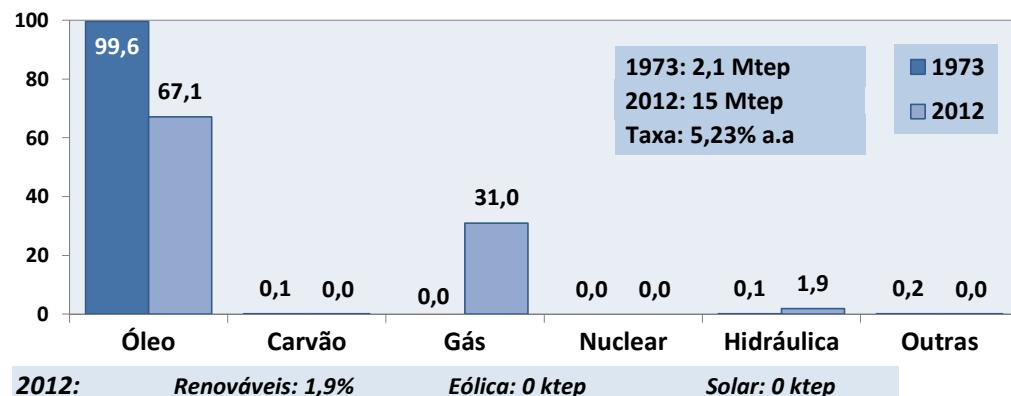


Matriz Elétrica (%)

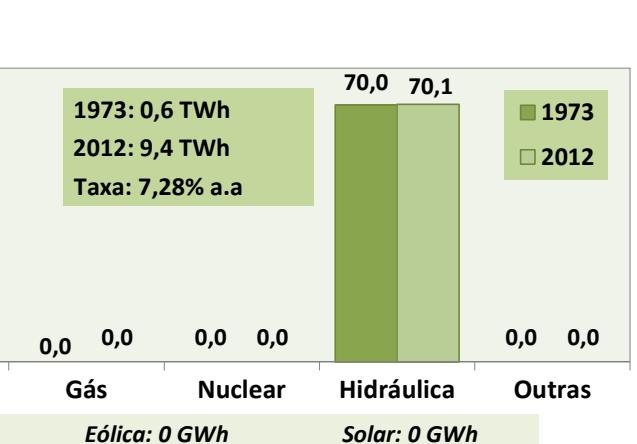
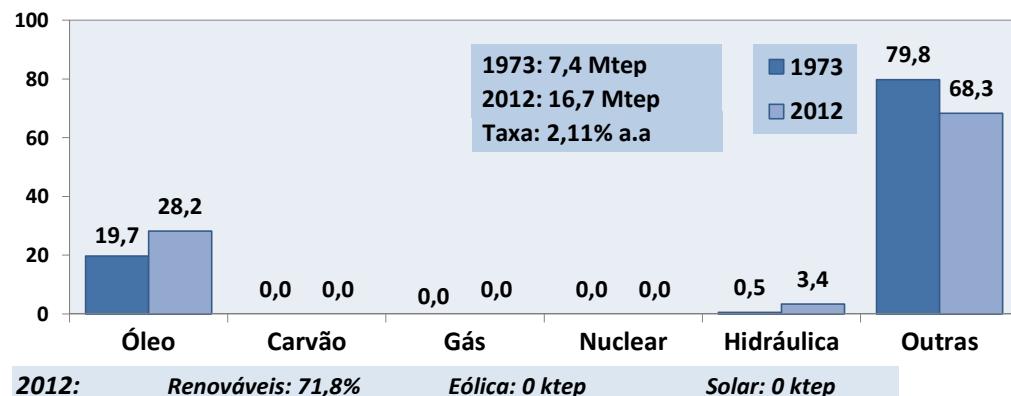
Singapura



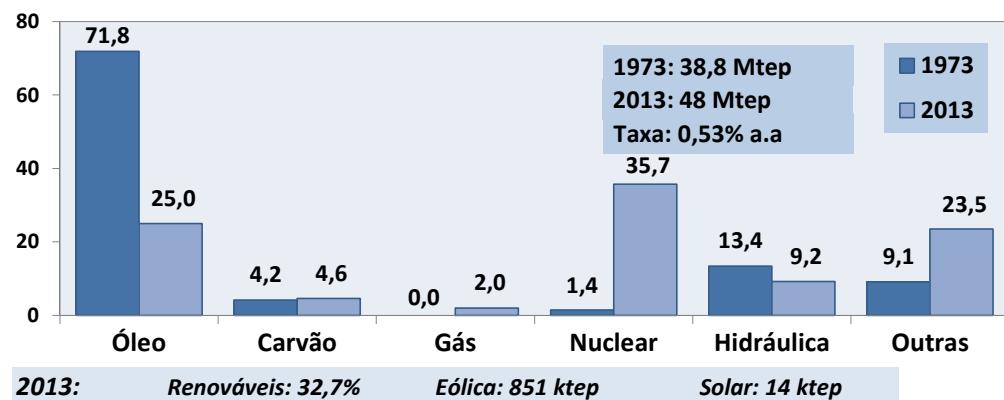
Síria



Sudão

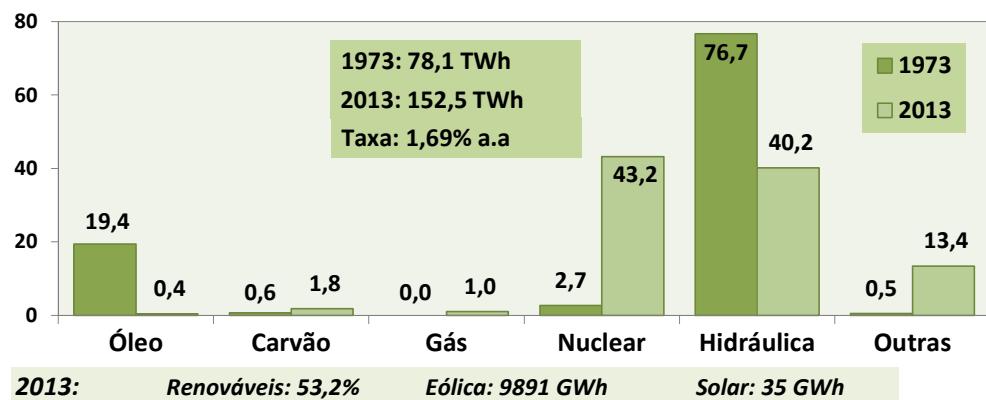


Matriz Energética (%)

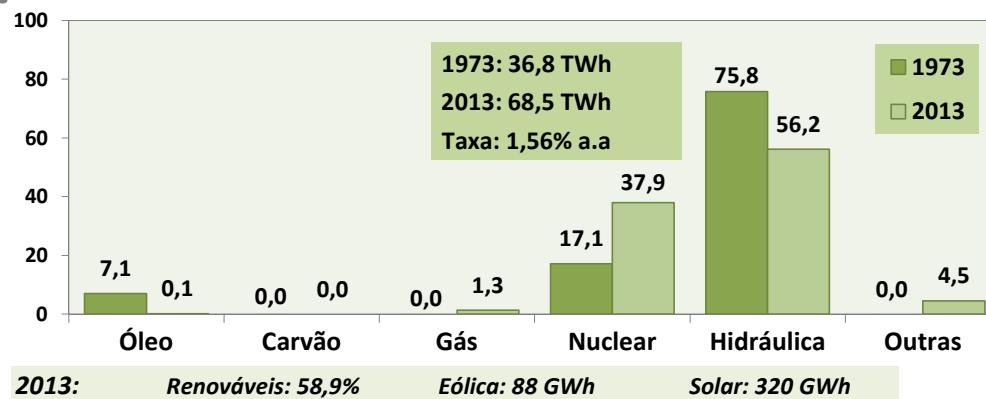
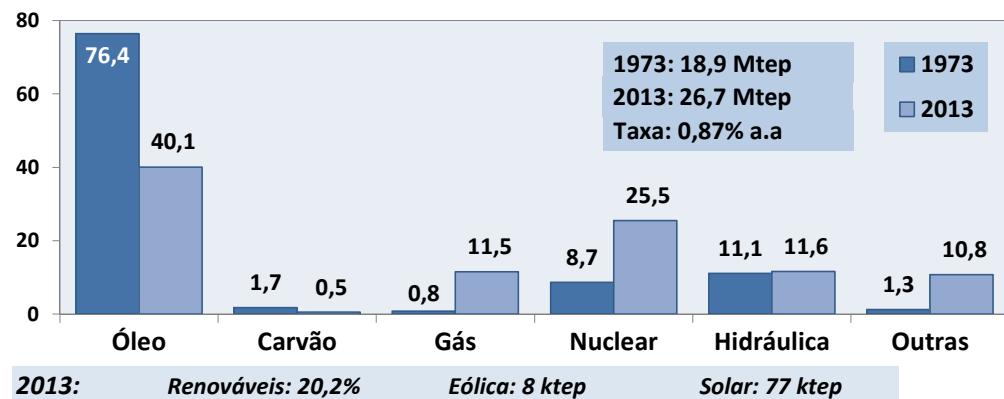


Matriz Elétrica (%)

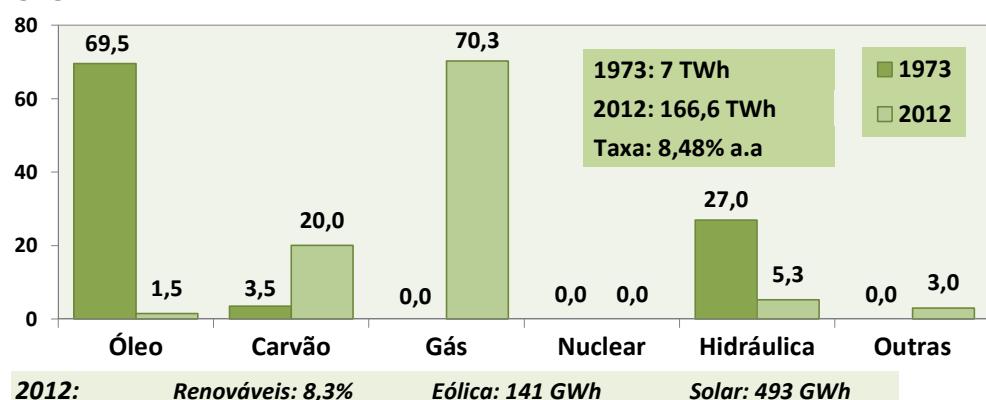
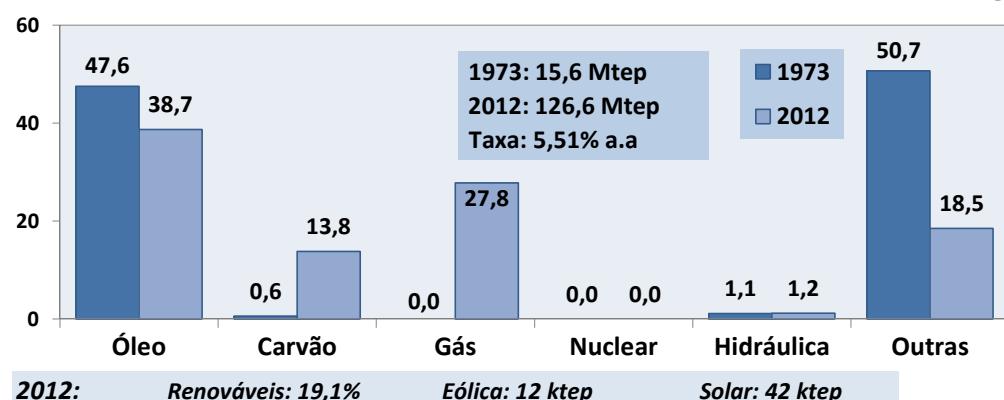
Suécia



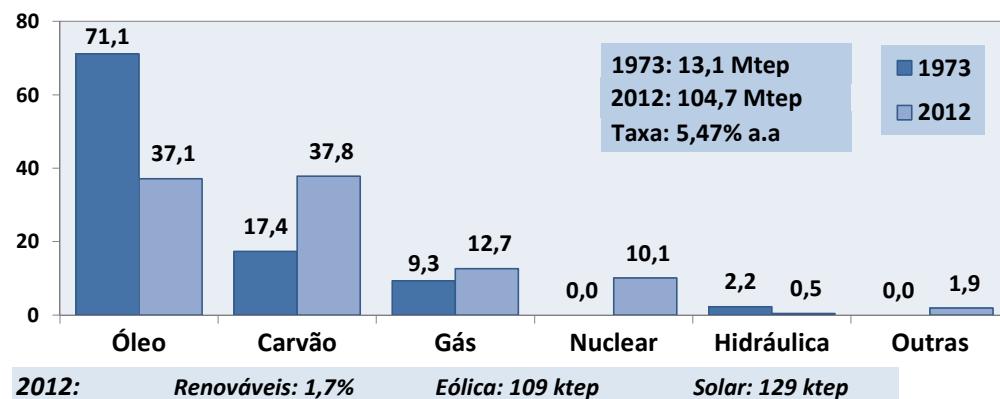
Suíça



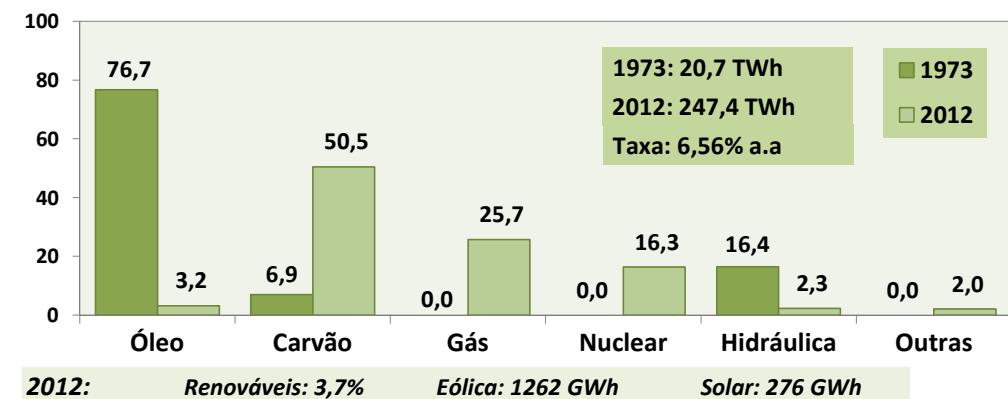
Tailândia



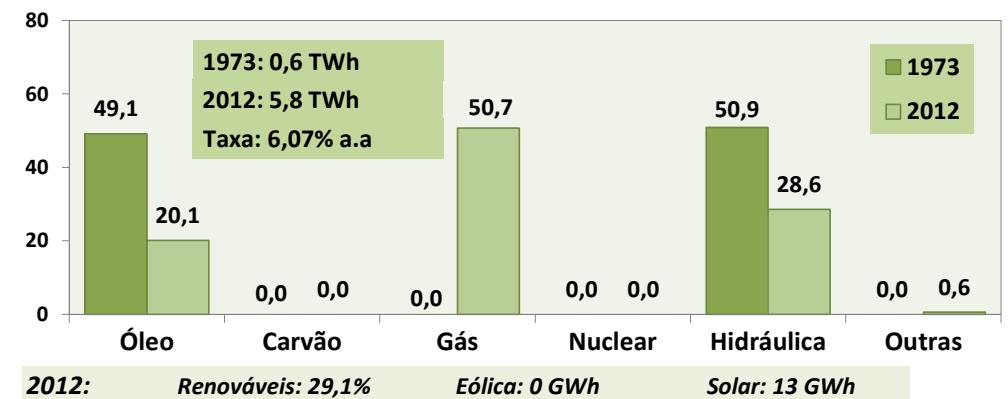
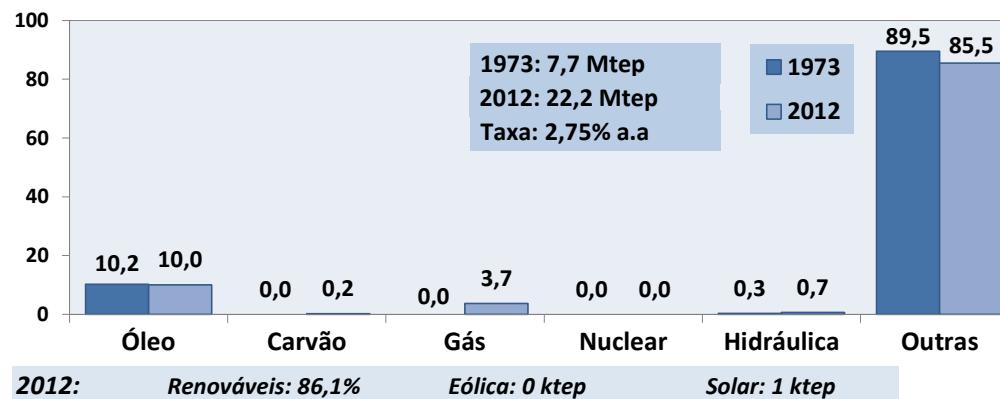
Matriz Energética (%)



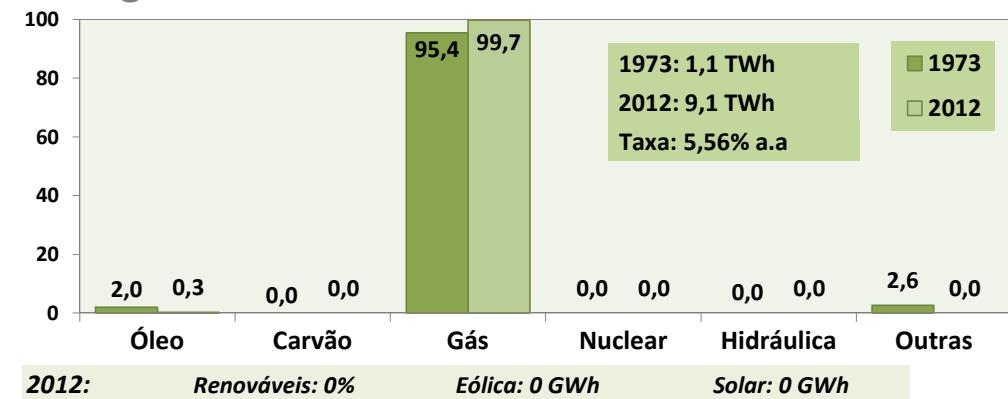
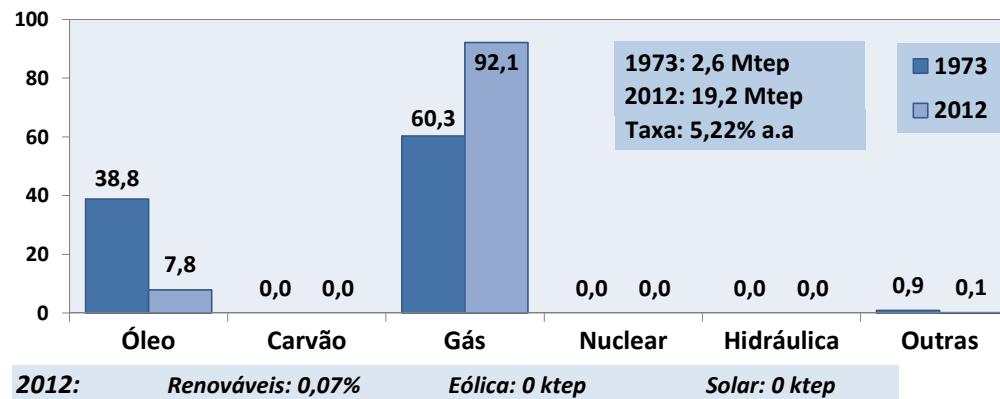
Matriz Elétrica (%)



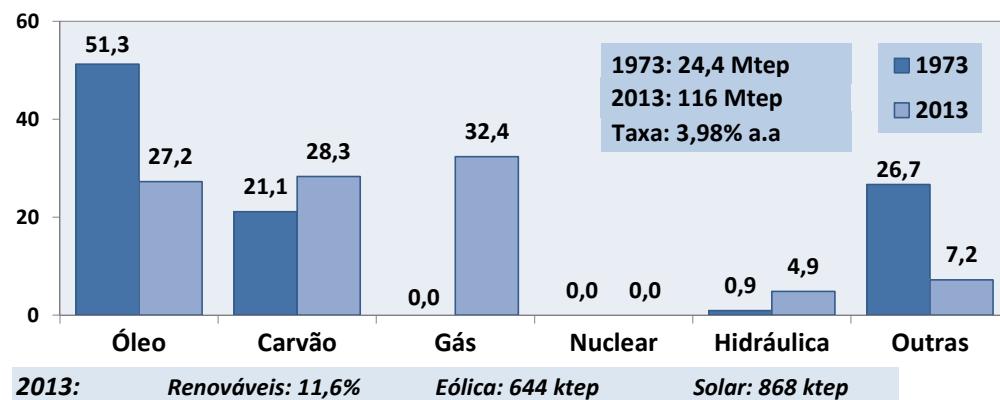
Tanzânia



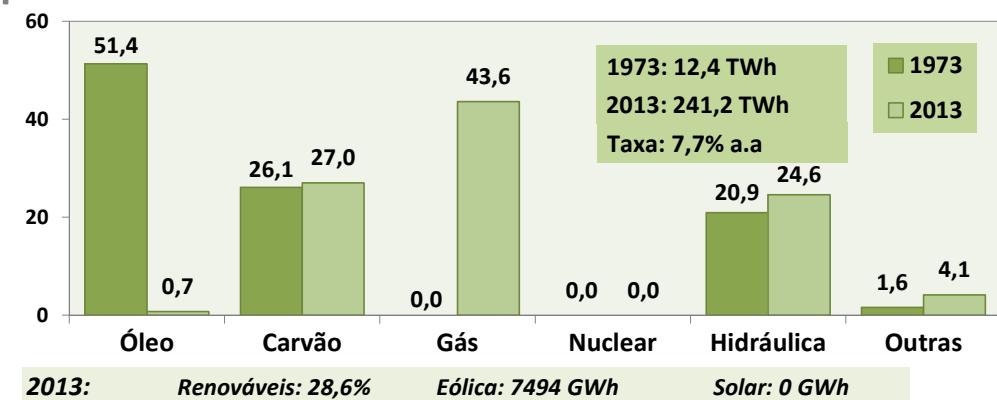
Trinidad e Tobago



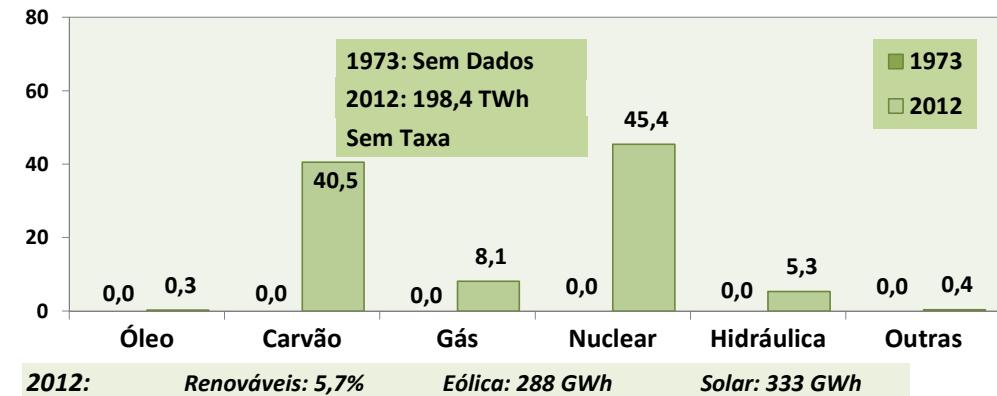
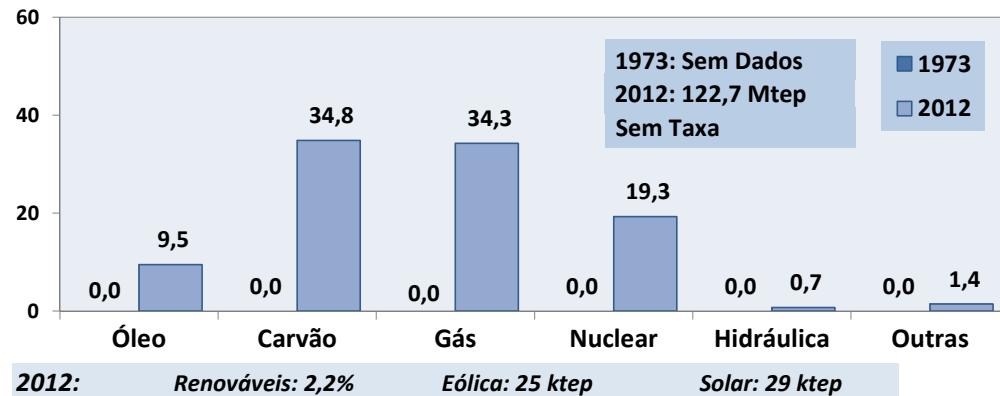
Matriz Energética (%)



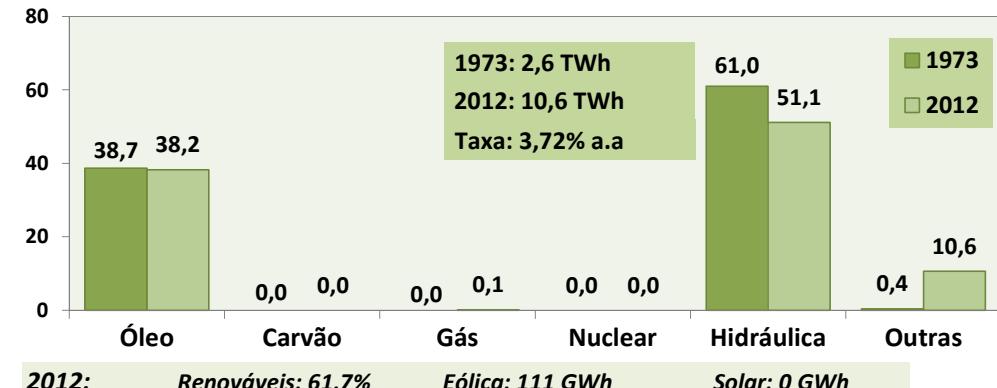
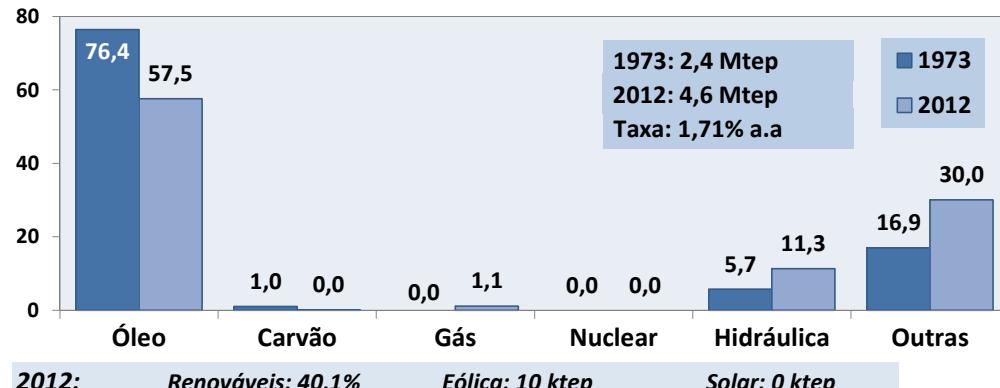
Matriz Elétrica (%)



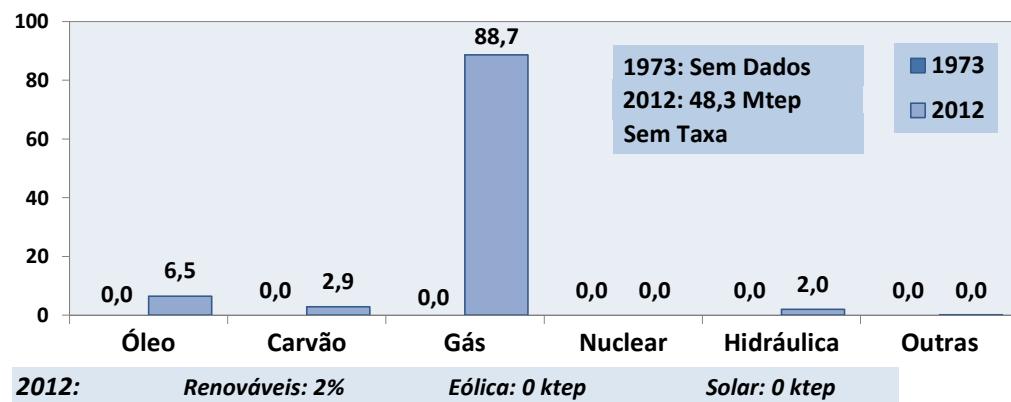
Ucrânia



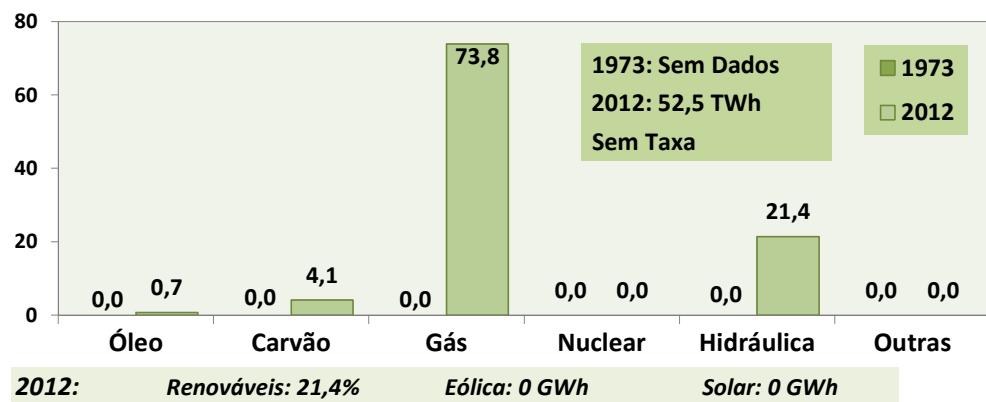
Uruguai



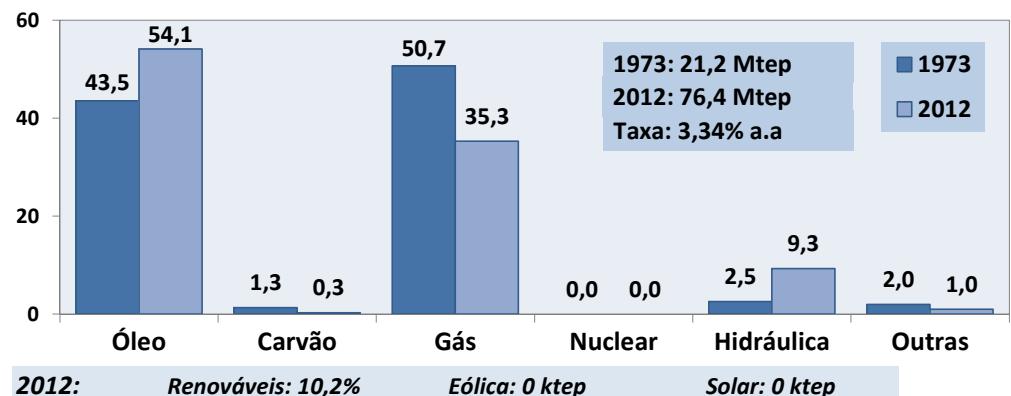
Matriz Energética (%)



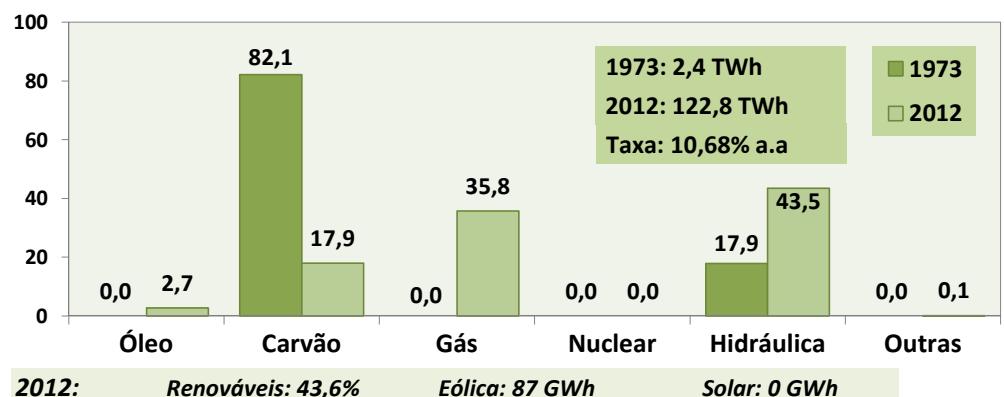
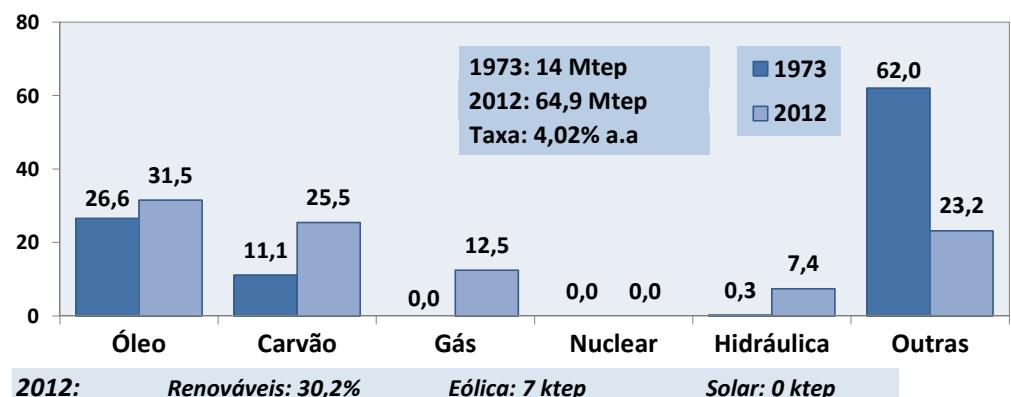
Matriz Elétrica (%)



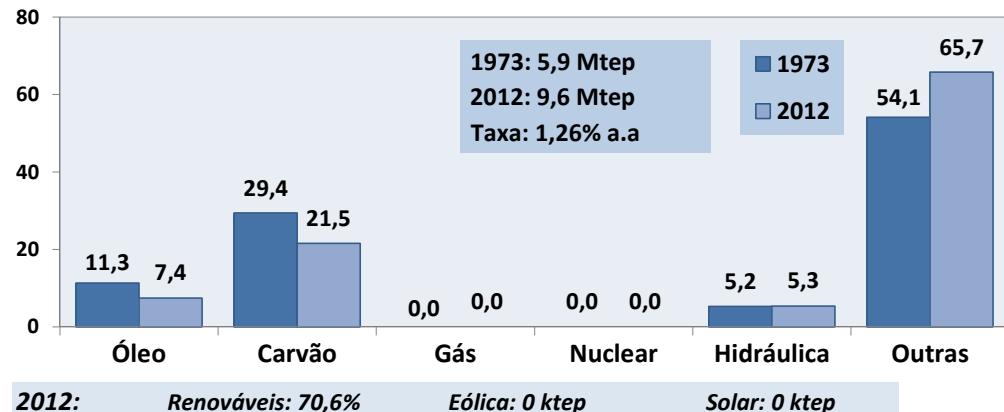
Venezuela



Vietnã

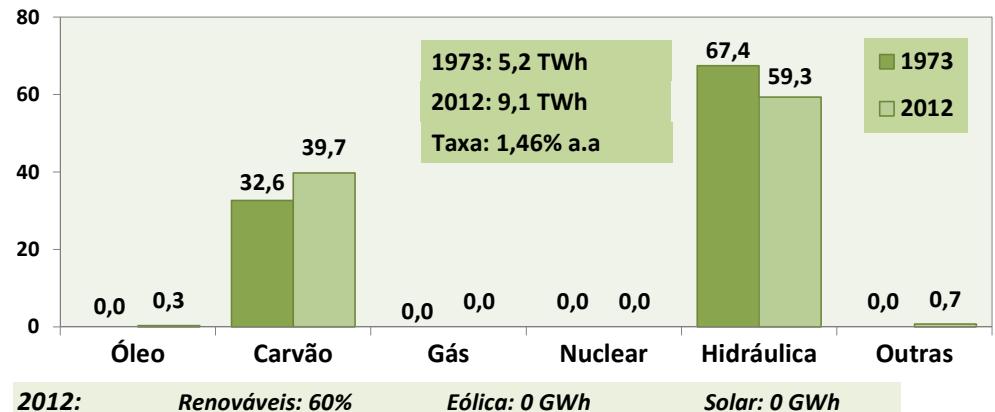


Matriz Energética (%)



Matriz Elétrica (%)

Zimbabue



INDICADORES - 2012

Países	População (milhões hab)	PIB (bilhões US\$ 2005)	PIB PPP (bilhões US\$ 2005)	PIB PPP per capita (US\$ 2005/hab)	Produção de Energia (Mtep)	Oferta Interna de Energia (Mtep)	Comércio Líquido de Energia (Mtep) (a)	Consumo Final de Eletricidade (TWh)	Emisões CO ₂ (Mt)	Consumo Externo de Energia (%) (d)	Consumo Externo de Eletricidade (%) (d)	OIE/hab (tep/mil US\$)	OIE/PIB (tep/mil US\$)	OIE/PIB PPP (tep/mil US\$)	Cons. Eletric./hab (t/hab)	CO ₂ /OIE (tCO ₂ /tep)	CO ₂ /PIB (kg/US\$)	CO ₂ /PIB PPP (kg/US\$ PPP 2005)	Países	
Mundo	7.037	54.588	82.901	11.781	13.461	13.371	-36	20.915	31.734	-0,3	0,02	1,90	0,24	0,16	2.972	4,51	2,37	0,58	0,38	Mundo
OECD	1.254	39.490	39.202	31.255	3.869	5.250	1.543	10.145	12.146	29,4	-0,1	4,19	0,13	0,13	8.089	9,68	2,31	0,31	0,31	OECD
Não-OECD	5.783	15.098	43.698	7.557	9.592	7.771	-1.578	10.770	18.538	-20,3	0,15	1,34	0,51	0,18	1.862	3,21	2,39	1,23	0,42	Não-OECD
Ásia (b)	3.678	8.324	25.932	7.050	3.990	4.553	731	6.808	11.949	16,1	0,3	1,24	0,55	0,18	1.851	3,25	2,62	1,44	0,46	Ásia (b)
Oriente Médio	213	1.430	4.184	19.606	1.796	681	-1.091	790	1.647	-160,4	0,2	3,19	0,48	0,16	3.704	7,72	2,42	1,15	0,39	Oriente Médio
África	1.083	1.331	4.177	3.856	1.162	733	-418	641	1.032	-57,1	0,9	0,68	0,55	0,18	592	0,95	1,41	0,78	0,25	África
América do Norte	466	16.552	17.094	36.666	2.445	2.580	183	4.857	6.044	7,1	-0,08	5,53	0,16	0,15	10.419	12,96	2,34	0,37	0,35	América do Norte
América do Sul	402	2.225	5.040	12.530	745	563	-173	929	1.066	-30,8	0,35	1,40	0,25	0,11	2.309	2,65	1,89	0,48	0,21	América do Sul
África do Sul	52,3	307,3	558,7	10.686	166,1	140,0	-21,7	230,5	376,1	-15,5	-2,0	2,68	0,46	0,25	4.410	7,19	2,69	1,22	0,67	África do Sul
Alemanha	81,9	3.073,9	2.851,3	34.806	123,4	312,5	199,6	584,7	755,3	63,9	-3,4	3,82	0,10	0,11	7.138	9,22	2,42	0,25	0,26	Alemanha
Angola	20,8	55,9	136,3	6.548	97,2	14,3	-82,5	5,0	16,5	-577,3	0,0	0,69	0,26	0,10	239	0,79	1,15	0,29	0,12	Angola
Arábia Saudita	28,3	497,6	1.280,7	45.271	625,0	200,3	-425,5	247,9	458,8	-212,5	0,0	7,08	0,40	0,16	8.763	16,22	2,29	0,92	0,36	Arábia Saudita
Argélia	38,5	123,6	438,3	11.391	143,8	46,3	-97,2	46,3	114,4	-209,8	-0,1	1,20	0,37	0,11	1.203	2,97	2,47	0,93	0,26	Argélia
Argentina	41,1	287,9	658,6	16.028	75,2	80,2	7,1	124,4	188,5	8,8	5,3	1,95	0,28	0,12	3.027	4,59	2,35	0,65	0,29	Argentina
Austrália	23,1	925,0	872,4	37.718	317,4	128,3	-186,8	236,3	386,3	-145,6	0,0	5,55	0,14	0,15	10.217	16,70	3,01	0,42	0,44	Austrália
Áustria	8,4	337,7	306,3	36.339	12,8	33,1	21,6	71,7	64,7	65,1	3,9	3,93	0,10	0,11	8.508	7,68	1,96	0,19	0,21	Áustria
Bangladesh	154,7	92,4	326,0	2.107	27,2	33,2	5,5	43,3	59,6	16,6	0,0	0,21	0,36	0,10	280	0,38	1,80	0,64	0,18	Bangladesh
Bélgica	11,1	406,8	363,6	32.909	15,9	55,9	46,9	88,9	104,6	83,8	10,8	5,06	0,14	0,15	8.043	9,46	1,87	0,26	0,29	Bélgica
Bielorrússia	9,5	46,0	142,3	15.043	4,1	30,5	26,6	35,0	71,1	87,2	19,8	3,22	0,66	0,21	3.699	7,52	2,33	1,55	0,50	Bielorrússia
Bolívia	10,5	13,2	52,9	5.035	20,1	8,5	-11,5	6,8	16,3	-135,2	0,0	0,81	0,64	0,16	646	1,55	1,92	1,23	0,31	Bolívia
Brasil	198,7	1.136,6	2.532,4	12.747	251,9	281,7	33,6	498,4	440,2	11,9	6,8	1,42	0,25	0,11	2.509	2,22	1,56	0,39	0,17	Brasil
Bulgária	7,3	33,9	89,0	12.168	11,8	18,3	6,8	34,8	44,3	37,2	-21,7	2,51	0,54	0,21	4.759	6,06	2,41	1,31	0,50	Bulgária
Canadá	34,9	1.293,2	1.291,1	37.017	419,7	251,1	-168,7	542,7	533,7	-67,2	-8,0	7,20	0,19	0,19	15.558	15,30	2,13	0,41	0,41	Canadá
Catar	2,1	123,5	247,2	120.590	220,4	37,9	-180,9	32,6	75,8	-476,9	0,0	18,50	0,31	0,15	15.912	36,97	2,00	0,61	0,31	Catar
Cazaquistão	16,8	87,2	321,9	19.172	164,6	74,9	-88,0	85,4	225,8	-117,6	1,4	4,46	0,86	0,23	5.085	13,45	3,02	2,59	0,70	Cazaquistão
Chile	17,4	165,2	276,7	15.901	13,1	37,2	25,0	66,3	77,8	67,1	0,0	2,14	0,23	0,13	3.807	4,47	2,09	0,47	0,28	Chile
China (c)	1.357,9	4.756,4	13.289,3	9.787	2.525,4	2.908,9	496,0	4.736,8	8.251,0	17,1	0,0	2,14	0,61	0,22	3.488	6,08	2,84	1,73	0,62	China (c)
Colômbia	47,7	203,3	497,0	10.419	124,5	31,6	-90,8	53,9	67,4	-287,5	-1,1	0,66	0,16	0,06	1.130	1,41	2,13	0,33	0,14	Colômbia
Rep. Dem. Congo	65,7	10,8	26,4	402	20,9	20,6	-0,2	7,4	2,4	-1,1	0,0	0,31	1,90	0,78	112	0,04	0,12	0,22	0,09	Rep. Dem. Congo
Coréia do Sul	50,0	1.078,2	1.399,7	27.993	46,2	263,4	228,6	517,3	592,9	86,8	0,0	5,27	0,24	0,19	10.347	11,86	2,25	0,55	0,42	Coréia do Sul
Coréia do Norte	24,8	27,4	102,8	4.151	20,3	14,1	-6,2	16,2	45,4	-43,9	0,0	0,57	0,51	0,14	654	1,83	3,23	1,66	0,44	Coréia do Norte
Costa Rica	4,8	27,5	56,1	11.659	2,5	4,7	2,4	9,1	6,8	50,1	0,2	0,98	0,17	0,08	1.894	1,40	1,43	0,25	0,12	Costa Rica
Cuba	11,3	56,9	64,5	5.725	5,5	11,4	6,2	15,5	28,8	54,0	0,0	1,01	0,20	0,18	1.376	2,56	2,53	0,51	0,45	Cuba

INDICADORES - 2012

Países	População (milhões hab)	PIB (bilhões US\$ 2005)		PIB PPP (bilhões US\$ 2005)		PIB PPP per capita (US\$ 2005/hab)	Produção de Energia (Mtep)	Oferta Interna de Energia (Mtep)	Comércio Líquido de Energia (Mtep) (a)	Consumo Final de Eletricidade (TWh)	Emissões CO ₂ (Mt)	Consumo Externo de Energia (%) (d)	Consumo Externo de Eletricidade (%) (d)	OIE/hab (tep/mil US\$)	OIE/PIB (tep/mil US\$)	OIE/PIB PPP (tep/mil US\$)	Cons. Eletric./hab (t/hab)	CO ₂ /OIE hab (tCO ₂ /tep)	CO ₂ /PIB (kg/US\$)	CO ₂ /PIB PPP (kg/US\$ PPP 2005)	Países
		População (milhões hab)	PIB (bilhões US\$ 2005)	PIB PPP (bilhões US\$ 2005)	Produção de Energia (Mtep)																
Dinamarca	5,6	258,6	180,6	32.301	19,0	17,3	-0,7	33,8	37,1	-3,8	14,5	3,10	0,07	0,10	6.041	6,64	2,14	0,14	0,21	Dinamarca	
Egito	80,7	125,9	768,9	9.525	82,1	78,2	-3,6	145,7	196,9	-4,6	-0,2	0,97	0,62	0,10	1.805	2,44	2,52	1,56	0,26	Egito	
Emirados Árabes	9,2	221,7	468,1	50.825	194,4	67,5	-107,6	93,7	171,0	-159,5	0,0	7,33	0,30	0,14	10.170	18,56	2,53	0,77	0,37	Emirados Árabes	
Equador	15,5	55,3	136,7	8.826	28,6	14,4	-14,7	19,8	33,1	-101,8	1,0	0,93	0,26	0,11	1.276	2,14	2,30	0,60	0,24	Equador	
Espanha	46,2	1.160,5	1.219,9	26.429	33,3	125,0	100,5	260,7	266,6	80,4	-4,0	2,71	0,11	0,10	5.648	5,78	2,13	0,23	0,22	Espanha	
Estados Unidos	314,3	14.231,6	14.231,6	45.283	1.806,5	2.140,6	374,9	4.069,1	5.074,1	17,5	1,1	6,81	0,15	0,15	12.947	16,15	2,37	0,36	0,36	Estados Unidos	
Etiópia	91,7	24,7	99,6	1.086	43,0	45,5	2,8	5,3	7,9	6,0	-6,4	0,50	1,84	0,46	58	0,09	0,17	0,32	0,08	Etiópia	
Filipinas	96,7	145,2	517,6	5.352	24,4	42,6	19,8	64,6	79,5	46,5	0,0	0,44	0,29	0,08	668	0,82	1,87	0,55	0,15	Filipinas	
Finlândia	5,4	207,8	171,0	31.606	17,2	33,3	15,5	84,9	49,4	46,7	19,9	6,16	0,16	0,19	15.699	9,13	1,48	0,24	0,29	Finlândia	
França	65,4	2.249,4	1.959,0	29.941	134,5	252,3	124,1	482,1	333,9	49,2	-8,6	3,86	0,11	0,13	7.367	5,10	1,32	0,15	0,17	França	
Gana	25,4	18,4	82,3	3.243	10,0	10,1	0,4	8,8	12,8	3,9	-4,7	0,40	0,55	0,12	348	0,50	1,26	0,70	0,16	Gana	
Grécia	11,1	208,2	234,5	21.144	10,4	26,6	19,4	61,1	77,5	73,2	2,9	2,39	0,13	0,11	5.512	6,99	2,92	0,37	0,33	Grécia	
Guatemala	15,1	34,9	94,0	6.231	8,2	11,1	3,3	8,1	10,5	29,6	0,3	0,73	0,32	0,12	539	0,70	0,95	0,30	0,11	Guatemala	
Holanda	16,8	680,9	611,0	36.477	64,7	78,6	30,0	115,1	173,8	38,2	14,3	4,69	0,12	0,13	6.873	10,37	2,21	0,26	0,28	Holanda	
Hungria	9,9	108,9	169,1	17.044	10,6	23,5	12,4	38,9	43,6	53,0	18,7	2,37	0,22	0,14	3.918	4,39	1,86	0,40	0,26	Hungria	
Índia	1.236,7	1.389,1	5.567,1	4.502	544,6	788,1	243,2	939,8	1.954,0	30,9	0,4	0,64	0,57	0,14	760	1,58	2,48	1,41	0,35	Índia	
Indonésia	246,9	427,5	1.948,8	7.895	440,3	213,6	-226,2	181,0	435,5	-105,9	1,5	0,87	0,50	0,11	733	1,76	2,04	1,02	0,22	Indonésia	
Irã	76,4	245,2	1.053,3	13.783	302,9	219,6	-82,7	210,4	532,2	-37,6	-2,9	2,87	0,90	0,21	2.753	6,96	2,42	2,17	0,51	Irã	
Iraque	32,6	80,5	421,9	12.949	155,1	45,0	-109,7	48,3	119,0	-243,4	11,7	1,38	0,56	0,11	1.483	3,65	2,64	1,48	0,28	Iraque	
Irlanda	4,6	208,0	165,6	36.078	1,3	13,2	11,8	26,0	35,6	89,4	1,5	2,89	0,06	0,08	5.660	7,75	2,68	0,17	0,21	Irlanda	
Israel	7,9	190,0	229,4	29.004	3,3	24,3	22,4	56,9	73,3	92,4	-7,6	3,07	0,13	0,11	7.190	9,26	3,02	0,39	0,32	Israel	
Itália	60,9	1.729,9	1.605,1	26.351	31,9	158,8	132,6	321,4	374,8	83,5	12,7	2,61	0,09	0,10	5.276	6,15	2,36	0,22	0,23	Itália	
Iugoslávia	21,9	139,4	256,2	11.686	26,3	42,4	16,7	90,5	108,8	39,3	10,8	1,94	0,30	0,17	4.130	4,97	2,56	0,78	0,42	Iugoslávia	
Japão	127,6	4.694,4	3.993,8	31.312	28,3	452,3	435,3	988,9	1.223,3	96,2	0,0	3,55	0,10	0,11	7.753	9,59	2,70	0,26	0,31	Japão	
Kuwait	3,3	96,6	243,9	75.055	173,3	34,6	-136,8	53,8	91,3	-395,4	0,0	10,65	0,36	0,14	16.542	28,08	2,64	0,94	0,37	Kuwait	
Líbano	4,4	31,3	65,1	14.700	0,2	7,2	7,2	13,8	21,0	100,3	2,1	1,62	0,23	0,11	3.111	4,75	2,93	0,67	0,32	Líbano	
Líbia	6,2	36,9	67,8	11.002	86,8	17,1	-69,1	29,6	44,2	-402,8	0,1	2,78	0,47	0,25	4.802	7,18	2,58	1,20	0,65	Líbia	
Malásia	29,2	198,4	570,7	19.519	88,8	81,2	-6,2	126,1	195,9	-7,6	0,1	2,78	0,41	0,14	4.313	6,70	2,41	0,99	0,34	Malásia	
Marrocos	32,5	83,2	202,8	6.235	1,7	18,8	18,1	28,9	51,8	96,1	15,1	0,58	0,23	0,09	888	1,59	2,76	0,62	0,26	Marrocos	
México	117,1	1.027,5	1.571,2	13.423	219,0	188,4	-22,9	245,6	435,8	-12,2	-1,5	1,61	0,18	0,12	2.098	3,72	2,31	0,42	0,28	México	
Mianmar	52,8	22,9	93,8	1.776	22,5	15,3	-7,3	8,0	11,7	-47,5	0,0	0,29	0,67	0,16	152	0,22	0,76	0,51	0,12	Mianmar	
Moçambique	25,2	10,5	21,8	866	15,8	10,4	-4,4	11,4	2,6	-42,0	-10,9	0,41	0,99	0,48	454	0,10	0,25	0,25	0,12	Moçambique	
Nigéria	168,8	177,6	818,7	4.849	271,7	133,7	-139,8	26,2	64,6	-104,5	0,0	0,79	0,75	0,16	155	0,38	0,48	0,36	0,08	Nigéria	

INDICADORES - 2012

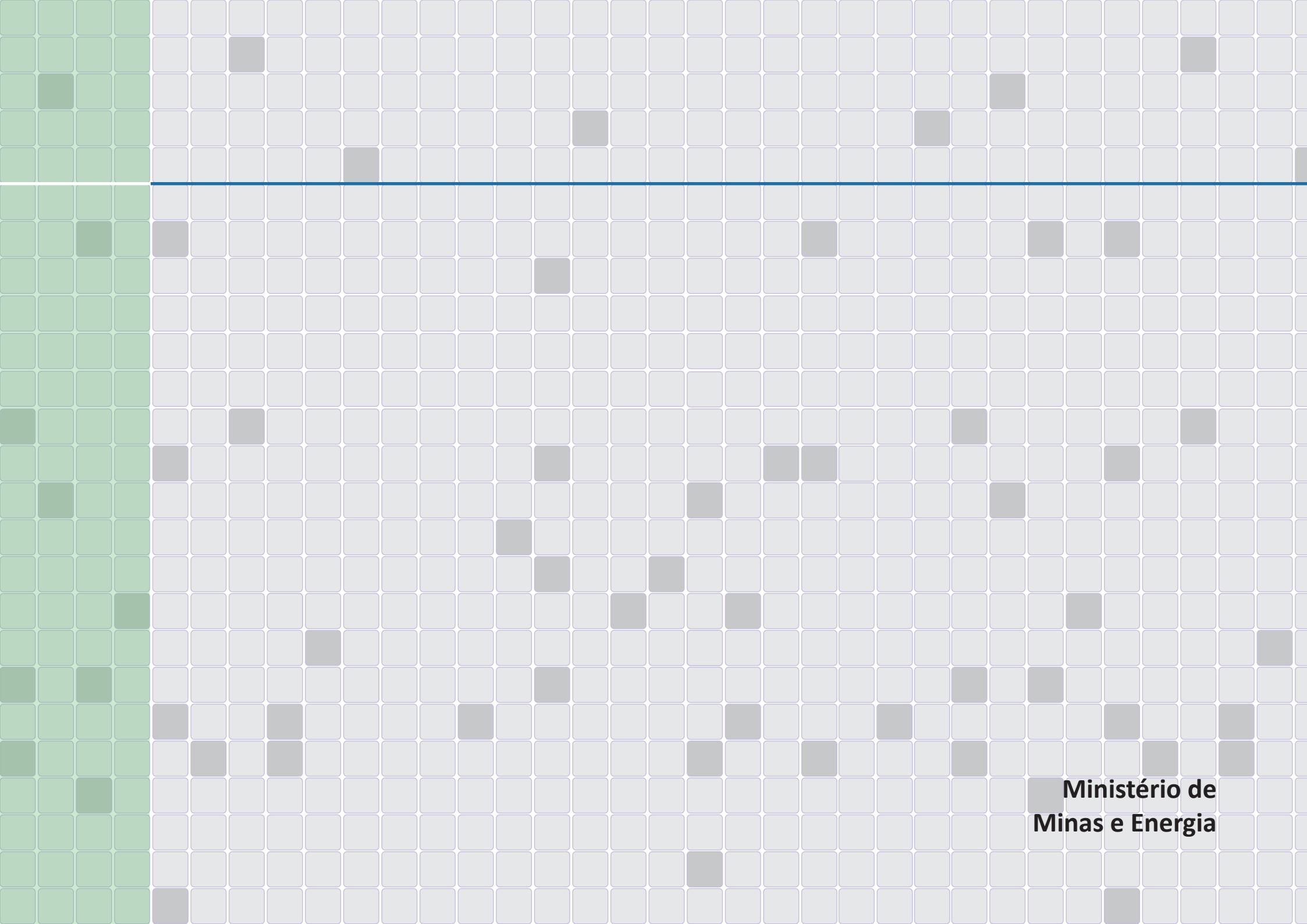
Países	População (milhões hab)	PIB (bilhões US\$ 2005)	PIB PPP (bilhões US\$ 2005)	PIB PPP per capita (US\$ 2005/ hab)	Produção de Energia (Mtep)	Oferta Interna de Energia (Mtep)	Comércio Líquido de Energia (a)	Consumo Final de Eletricidade (TWh)	Emisões CO ₂ (Mt)	Comércio Externo de Energia (%) (d)	Comércio Externo de Eletricidade (%) (d)	OIE/hab (tep/ hab)	OIE/PIB (tep/ mil US\$)	OIE/PIB PPP (tep/ mil US\$)	Cons. Eletric./hab (kWh/ hab)	CO ₂ /OIE hab (tCO ₂ / tep)	CO ₂ /PIB (kg/ US\$ PPP 2005)	CO ₂ /PIB PPP (kg/ US\$ PPP 2005)	Países	
Noruega	5,0	329,3	238,5	47.504	198,9	29,2	-168,8	118,7	36,2	-578,0	-13,8	5,82	0,09	0,12	23.651	7,21	1,24	0,11	0,15	Noruega
Nova Zelândia	4,4	125,8	116,4	26.207	16,0	19,0	3,8	41,3	32,1	20,0	0,0	4,27	0,15	0,16	9.306	7,24	1,70	0,26	0,28	Nova Zelândia
Omã	3,3	46,0	131,5	39.713	75,8	26,3	-50,6	21,6	67,6	-192,4	0,0	7,95	0,57	0,20	6.529	20,43	2,57	1,47	0,51	Omã
Paquistão	179,2	138,5	696,4	3.887	66,0	85,8	20,1	80,1	137,4	23,5	0,4	0,48	0,62	0,12	447	0,77	1,60	0,99	0,20	Paquistão
Paraguai	6,7	11,5	43,0	6.429	7,5	5,0	-2,6	8,7	5,1	-51,0	-379,5	0,75	0,43	0,12	1.305	0,76	1,01	0,44	0,12	Paraguai
Peru	30,0	127,6	310,2	10.342	23,4	21,7	-2,1	36,5	45,8	-9,9	0,0	0,72	0,17	0,07	1.218	1,53	2,11	0,36	0,15	Peru
Polônia	38,5	407,6	705,6	18.309	71,4	97,9	30,9	148,4	293,8	31,6	-1,8	2,54	0,24	0,14	3.851	7,62	3,00	0,72	0,42	Polônia
Portugal	10,6	188,4	221,4	20.925	4,6	21,4	18,3	49,8	45,9	85,3	14,8	2,02	0,11	0,10	4.707	4,34	2,15	0,24	0,21	Portugal
Quênia	43,2	25,7	81,2	1.880	16,9	20,5	4,4	6,8	10,6	21,3	0,1	0,48	0,80	0,25	157	0,25	0,52	0,41	0,13	Quênia
Reino Unido	63,7	2.393,0	2.068,9	32.473	117,5	192,2	86,9	347,3	457,5	45,2	3,2	3,02	0,08	0,09	5.451	7,18	2,38	0,19	0,22	Reino Unido
Rep. Dominicana	10,3	51,9	100,9	9.816	0,8	7,6	7,2	15,0	19,8	95,6	0,0	0,73	0,15	0,07	1.454	1,93	2,62	0,38	0,20	Rep. Dominicana
Rep. Eslovaca	5,4	63,1	114,8	21.222	6,5	16,6	10,1	27,8	31,9	60,8	1,4	3,08	0,26	0,15	5.135	5,89	1,91	0,51	0,28	Rep. Eslovaca
Rep. Tcheca	10,5	149,6	250,4	23.826	32,6	42,6	10,8	66,3	107,8	25,3	-24,6	4,06	0,29	0,17	6.305	10,25	2,53	0,72	0,43	Rep. Tcheca
Romenia	20,1	117,1	239,8	11.944	27,2	34,9	7,9	52,2	79,0	22,7	0,4	1,74	0,30	0,15	2.602	3,93	2,26	0,67	0,33	Romenia
Rússia	143,5	980,9	2.178,4	15.178	1.331,6	756,6	-564,9	947,6	1.659,0	-74,7	-1,6	5,27	0,77	0,35	6.602	11,56	2,19	1,69	0,76	Rússia
Singapura	5,3	183,4	338,5	63.742	0,6	25,1	70,7	46,2	49,8	282,4	0,0	4,72	0,14	0,07	8.693	9,37	1,99	0,27	0,15	Singapura
Síria	22,4	28,7	76,0	3.393	13,5	15,0	2,1	26,2	40,1	13,8	0,0	0,67	0,52	0,20	1.169	1,79	2,67	1,39	0,53	Síria
Sudão	48,0	31,1	111,7	2.326	17,1	16,7	-0,2	7,6	14,5	-1,3	0,0	0,35	0,53	0,15	159	0,30	0,87	0,46	0,13	Sudão
Suécia	9,5	417,2	332,5	34.924	36,2	50,2	15,4	136,0	40,4	30,6	-13,3	5,27	0,12	0,15	14.289	4,25	0,81	0,10	0,12	Suécia
Suíça	7,9	439,8	314,2	39.625	12,7	25,6	14,6	63,1	41,3	57,0	-3,3	3,23	0,06	0,08	7.952	5,20	1,61	0,09	0,13	Suíça
Tailândia	66,8	223,9	808,8	12.110	75,7	126,6	56,1	165,5	256,7	44,3	4,8	1,89	0,57	0,16	2.479	3,84	2,03	1,15	0,32	Tailândia
Taiwan	23,4	481,1	800,2	34.152	13,3	104,7	94,9	241,0	257,6	90,6	0,0	4,47	0,22	0,13	10.285	10,99	2,46	0,54	0,32	Taiwan
Tanzânia	47,8	22,4	68,4	1.432	19,9	22,2	2,4	4,8	8,9	10,8	1,0	0,46	0,99	0,32	101	0,19	0,40	0,40	0,13	Tanzânia
Trinidad e Tobago	1,3	19,0	34,7	25.881	39,8	19,2	-20,0	8,9	37,1	-103,8	0,0	14,35	1,01	0,55	6.634	27,68	1,93	1,96	1,07	Trinidad e Tobago
Turquia	74,9	627,8	1.015,4	13.557	30,6	116,9	89,0	206,7	302,4	76,1	1,2	1,56	0,19	0,12	2.760	4,04	2,59	0,48	0,30	Turquia
Ucrânia	45,6	95,5	338,6	7.428	85,4	122,7	38,5	166,0	281,1	31,4	-6,1	2,69	1,28	0,36	3.641	6,17	2,29	2,94	0,83	Ucrânia
Uruguai	3,4	25,5	54,4	15.991	1,9	4,6	3,4	10,0	8,4	72,6	5,8	1,36	0,18	0,09	2.929	2,47	1,81	0,33	0,15	Uruguai
Uzbequistão	29,8	25,2	124,9	4.193	56,8	48,3	-8,5	47,8	111,1	-17,5	-0,2	1,62	1,92	0,39	1.605	3,73	2,30	4,41	0,89	Uzbequistão
Venezuela	30,0	192,1	471,1	15.724	199,3	76,4	-120,8	101,9	178,3	-158,1	0,4	2,55	0,40	0,16	3.401	5,95	2,33	0,93	0,38	Venezuela
Vietnã	88,8	87,5	388,7	4.379	69,3	64,9	-6,4	113,0	142,9	-9,9	1,7	0,73	0,74	0,17	1.273	1,61	2,20	1,63	0,37	Vietnã
Zimbabue	13,7	5,8	3,9	287	8,9	9,6	0,7	8,2	10,0	6,9	5,7	0,70	1,64	2,43	596	0,73	1,04	1,71	2,53	Zimbabue

(a) Sinal positivo representa "Importação Líquida", e sinal negativo "Exportação Líquida"

(b) Ásia inclui China.

(c) China inclui Hong Kong.

(d) Importação/Exportação dividida pela Demanda Interna Total. Sinais: vide nota (a).



**Ministério de
Minas e Energia**