

CAPÍTULO SEGUNDO

O PROBLEMA DO ABASTECIMENTO DE ESPANHA E PORTUGAL: A QUESTÃO DO MAGREBE

O PROBLEMA DO ABASTECIMENTO DE ESPANHA E PORTUGAL: A QUESTÃO DO MAGREBE

Por ANTÓNIO PAULO DUARTE*
y CARLA ISABEL PATRÍCIO FERNANDES**

O panorama energético da península Ibérica

A situação energética de Portugal e da Espanha

A primeira parte deste texto procurará sistematizar os perfis energéticos de Portugal e da Espanha, na actualidade, e no futuro mais próximo.

* Doutor em História Institucional e Política Contemporânea pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (2005). Investigador e Assessor de Quadro do Instituto de Defesa Nacional (IDN). É igualmente investigador do Instituto de História Contemporânea (IHC) da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova. Membro do Observatório Político da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Professor Contratado do Departamento de Estudos Políticos da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa onde lecciona as cadeiras de Teoria das Relações Internacionais e História da Ideia de Europa. Publicou cinco livros nas áreas da História, Estratégia e Relações Internacionais e uma trintena de artigos em revistas académicas.

** Mestre em Estudos Chineses pela Universidade de Aveiro (2002) e Doutoranda em Relações Internacionais na Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, especialização em Política Internacional. É bolseira de investigação da FCT, com o tema «China Hoje-Relações Internacionais e Necessidades Energéticas: as Relações com a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa», desde 2008. É Conferencista do Departamento de Estudos Políticos da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, onde lecciona o Seminário Relações Euro-Asiáticas, inserido no Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais, desde 2007. Publicou artigos e capítulos de livros com temas ligados à segurança energética e à República Popular da China.

As capacidades, em termos de produção e consumo de energia, são relativamente estáveis, dado o pesado investimento exigido ao desenvolvimento industrial, no que se refere ao sector energético, assim como à lentidão na consecução das infra-estruturas fundamentais. Os processos de remoldagem e de modificação da produção e do consumo de energia são, por isso, essencialmente, projectos de médio e longo, quando não, muito longo prazo. As mudanças que possam estar a acontecer agora, só a médio prazo, se evidenciarão, e todos os projectos em carteira, mas ainda não iniciados, só a longo prazo, poderão exhibir os seus efeitos, contanto que sejam desenvolvidos. Na realidade, o sector energético é condicionado, no seu desenvolvimento, pelo peso que nele têm as pesadas infra-estruturas de que depende para produzir os bens em causa e fornecer os consumidores.

O texto começará por descrever, de forma separada, a situação actual e no mais próximo porvir de cada um dos países em causa. Seguidamente, far-se-á uma leitura de conjunto, notando as diferenças e as semelhanças, no que se refere à situação energética de Portugal e de Espanha. Por último, salientar-se-á as vulnerabilidades (os riscos) e as ameaças que pesam sobre a segurança energética de Portugal e da Espanha.

Em termos globais, a base da produção de energia de Portugal continua a ser as denominadas fontes fósseis e carbónicas, com cerca de 80% da produção oriunda de matérias-primas fósseis (1). Ao mesmo tempo, o país tem uma fraca capacidade de se abastecer em fontes endógenas de energia. Os dados apontam que mais de 80% da energia total consumida em Portugal advém das importações (2).

(1) Cfr. DUARTE SANTOS, Filipe: «A Energia no Quadro das Insustentabilidades», in TELO, António José; MARTINS CRUZ, António e VICTORINO, António: *Pilares da Estratégia Nacional*, Lisboa, p. 35, IDN/Edições Prefácio.

(2) Em 2007, as importações corresponderam a 82,7% da energia total consumida. Durante a década de noventa a situação era similar, com o país a importar mais de 80% da energia consumida. Cfr. MENDES LEAL, Ana Catarina: *A Sustentabilidade das Relações Energéticas Luso-Nigerianas*, p. 45, IDN, Lisboa, julho de 2009. Em recente conferência, Jorge Cruz Morais salientou que Portugal depende em 88% da energia carbónica, petróleo, gás e carvão, para a qual não dispõe de recursos endógenos. Cfr. CRUZ MORAIS, António: «Energia e Segurança Nacional», *I Congresso de Segurança e Defesa*, Lisboa, conferência pronunciada a 24 de junho de 2010. Veja-se também Cfr. PEREIRA COUTINHO BARBOSA, António: *Uma Reflexão em Torno da Política de Energia Nacional*, p. 44, (s/d), Edição do Autor, (s/l.).

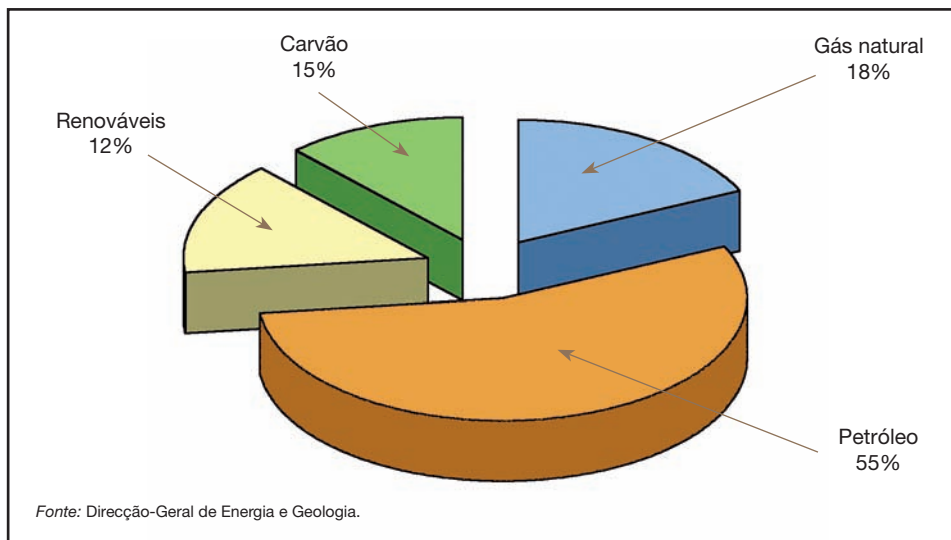


Figura 1. — Energia Primária consumida em Portugal, ano 2007.

As três principais fontes de energia fóssil, petróleo, carvão e gás, são utilizadas no país. Em termos gerais, Portugal depende dos combustíveis fósseis para cerca de 82% da energia consumida, de acordo com os dados de 2007, figura 1. O petróleo representava nesse mesmo ano, cerca de 55% da energia primária total consumida (3). Enquanto o gás representava, apenas 15%, ou seja, um sexto da energia consumida (4). O carvão contribuiu para 12% energia consumida total, fundamentalmente com vista a produção de electricidade, através das Centrais de Sines e do Pego.

Na sequência do incipiente, mas apesar disso, expansivo processo de industrialização e urbanização português do século XIX, o carvão passou a ser utilizado como elemento de produção de energia. Todavia, nos anos setenta, na altura dos choques petrolíferos de anos 1973 e 1979, Portugal dependia basicamente do petróleo para assegurar o grosso das suas necessidades energéticas. Em 1985 entrou em funcionamento a Central de Sines de queima de carvão (1.192 megawatts de potência), seguida em ano 1993 pela sua congénere do Pego (584 megawatts de potência) (5).

(3) Cfr. MENDES LEAL, Ana Catarina: *opus citada*, p. 46. De acordo com esta autora, contra 61,6% em el ano 2000. Representaria 70% da energia primária consumida nos anos noventa. Cfr. PEREIRA COUTINHO BARBOSA, António: *opus citada*, p. 39.

(4) *Idem*, p. 46

(5) Cfr. PEREIRA COUTINHO BARBOSA, António: *opus citada*, p. 42.

A característica mais notável das últimas década tem sido a redução do peso do petróleo, graças ao aumento do consumo do gás. O gás natural foi introduzido em Portugal pela primeira vez em ano 1997, e o seu consumo foi rapidíssimo, com um crescimento exponencial do mercado (6). A origem desta fonte de energia seria a Argélia e resultaria da ligação do país ao gasoduto que trazia gás da Argélia para Espanha via Marrocos e estreito de Gibraltar (7). Em ano 2003 entraria em funcionamento o Terminal de Sines, que transforma o Gás Natural Liquefeito (GNL) em gás regaseificado (8).

Portugal dispõe de alguns recursos endógenos para a produção de energia. Até há bem poucos anos, a produção endógena de energia concentrava-se na hídrica, que advinha das grandes albufeiras. De acordo com António Pereira Coutinho Barbosa, em ano 2004, a energia hídrica representou cerca de 14% da energia consumida em Portugal, e em 2005 ficou tão só pelos 12% (9). A sua produção está submetida a grande variabilidade, pois depende da pluviosidade, que em Portugal sofre grandes flutuações de ano para ano (10).

Para atingir as metas propostas pela União Europeia, relativas à redução das emissões de gases com efeitos de estufa, Portugal retomou a aposta na edificação de barragens, ao mesmo tempo que estimulou o desenvolvimento da energia eólica. Devido à sua situação geográfica e geomorfológica, só nas montanhas que bordejam a costa, a velocidade e a regularidade do vento permite o seu aproveitamento para produzir energia (11). A eólica representaria cerca de 4% do consumo total de energia, no final da primeira década do século XX (12). Há contudo discussões sobre os reais custos da eólica (13).

Além da energia eólica e da renovada aposta na hidroelétrica, o Governo português tem apostado também no desenvolvimento de uma fileira

(6) «Energy Profile...», p. 2.

(7) *Idem*, pp. 62-63.

(8) «Energy Profile of the Iberian Peninsula», consultado em 7 de junho de 2010, p. 3, em: www.eoearth.org

(9) *Cfr.* o autor, *opus citada.*, p. 42.

(10) *Idem*, p. 43. Esta variabilidade levou o governo português a apostar em fontes de energia mais seguras como as centrais térmicas. *Cfr.* «Energy Profile...», p. 5.

(11) «Energia Eólica», consultado em 8 de junho de 2010, em: www.dgge.pt.

(12) *Idem*.

(13) *Cfr.* MIRA AMARAL, Luís: «O Emprego nas Renováveis», *Expresso*, 3 de abril de 2010, consultado em 7 de abril de 2010, em: <http://aeiou.expresso.pt/o-emprego-nas-renovaveis=f574105>.

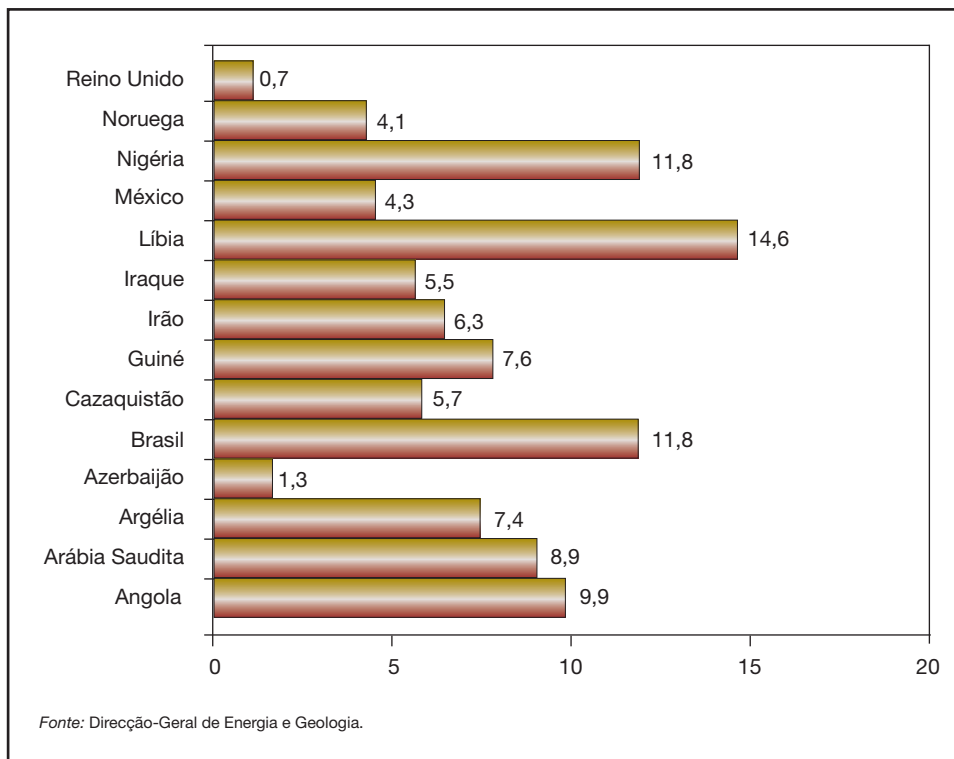


Figura 2. — Importações de petróleo de Portugal, por área geográfica, ano 2007.

solar e na biomassa. Não obstante, estas fontes de energia são hoje ainda, negligenciáveis, no conjunto da factura energética de Portugal e servem uma pequeníssima mão-cheia de consumidores. Na realidade, Portugal continua extraordinariamente dependente das energias fósseis para sustentar o seu consumo de energia.

Uma característica, que parece ter-se acentuado desde os anos 80, foi o da diversificação das áreas e dos países, de onde se importa crude. De acordo com os dados estatísticos, em 1977, 1979 e 1981, Portugal importava crude apenas da Arábia Saudita, do Iraque, do Irão e da antiga União Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) (14). Em ano 2007, catorze países exportaram o seu petróleo para Portugal: Angola, Arábia Saudita, Argélia, Azerbaijão, Brasil, Cazaquistão, Guiné Equatorial, Irão,

(14) *Cfr.* GARCIA PULIDO, João e FONSECA, Pedro: «O Petróleo e Portugal. O Mundo do Petróleo e o seu impacto nos nossos dias», *Tribuna da História*, p. 292, Lisboa, 2004.

Iraque, Líbia, México, Nigéria, Noruega e Reino Unido (15), figura 2. Cerca de metade dos países referidos, na visão de Ana Catarina Mendes Leal, é politicamente instável (16).

O gás consumido em Portugal depende das exportações de dois países, a Argélia, através de gasoduto que atravessa a Espanha, e a Nigéria, pelo terminal GNL de Sines. A Argélia forneceu em ano 2008 cerca de 46% do gás consumido, e a Nigéria, cerca de 54% do gás, por via de 34 navios (17).

Portugal dispõe de duas refinarias complementares, uma em Sines, outra em Matosinhos, ambas propriedade da GALP, que detém o monopólio da refinação. A refinaria de Sines dedica-se à produção de gasolinas e gasóleos, a de Matosinhos está orientada para a fabricação de solventes, ceras à base de petróleo, produtos para a indústria petroquímica e lubrificantes (18). Com a entrada em funcionamento do terminal de GNL de Sines, Portugal diminui a sua dependência na importação de gás, até então dependente de um único gasoduto que atravessava a Espanha: o MEG (acrónimo de Magrebe-Europe Gas Pipeline) ou Pedro Duran Farrell (desde 2000) (*Cfr. Supra*).

As tendências detectadas nos últimos anos, e que os dados apresentados parecem demonstrar, revelam, por um lado, um pequeno aumento da capacidade endógena de produção de energia, com o desenvolvimento da energia eólica e a aposta, ainda negligenciável em termos de produção energética, na solar e na biomassa, entre outras, e por outro lado, expressam a diminuição da importação de petróleo, a ser compensada pelo aumento das importações de gás.

Em termos gerais, o consumo de energia, em Portugal, cresceu quase cerca de 50% nas últimas duas décadas (19). No entanto, as áreas industriais e extractivas viram reduzir a sua percentagem em termos de consumo de energia, por comparação com os serviços (estes duplicaram o seu consumo, passando de 6% em ano 1990 a 10% em ano 2000) e os transportes (20).

(15) *Cfr.* MENDES LEAL, Ana Catarina: *opus citada*, p. 48.

(16) *Idem*, p. 50.

(17) *Cfr.* MENDES LEAL, Ana Catarina: *opus citada*, pp. 47-48.

(18) *Cfr.* GARCIA PULIDO, João e FONSECA, Pedro: *opus citada*, pp. 317-318.

(19) *Cfr.* PEREIRA COUTINHO BARBOSA, António: *opus citada*, pp. 37-38. Cerca de 50% entre los anos 1990 e 1998 e 12% entre 2000 e 2005. Segue a tendência global.

(20) *Idem*, p. 38.

Em suma, Portugal tem uma forte dependência energética, importando mais de 80% da energia que consome. Esta dependência é um pouco mitigada, por um lado, pela diversidade dos produtos importados, petróleo, gás, carvão, quer pela variedade de fornecedores, principalmente quanto às importações de crude. Similarmente, a despeito do número limitado de fornecedores de gás, há duas formas de o país receber as importações deste produto, por gasoduto ou por navio GNL. Durante as duas últimas década observou-se uma ténue evolução para o aumento das capacidades endógenas de produção de energia com o desenvolvimento, ainda bastante incipiente, das renováveis, das quais se salienta a eólica. Esta está, todavia, envolta na polémica dos seus reais custos.

A demanda de energia em Espanha terá crescido 100% desde os anos setenta (21). Cerca de 81% da energia consumida tem origem em fontes fósseis e carbónicas. Em ano 2008, o petróleo contribuía com 47,6%, o gás com 24,3% e o carvão com 9,7% da energia consumida em Espanha (22).

O grosso da procura energética espanhola é sustentado pelas importações de fontes de energia fóssil e carbónica: petróleo, gás, e carvão. Tal como Portugal, o país está muito dependente das importações para sustentar o seu consumo de energia, com cerca de 80% da sua energia consumida proveniente da importação (23).

Não obstante, a Espanha dispõe de reservas de carvão, que não assegurando de todo a procura doméstica, dão-lhe uma maior capacidade energética endógena e contribuem para a sua segurança neste campo (24). A Espanha disporia de reservas carboníferas avaliadas em 584 milhões de toneladas (25). Em geral, metade do consumo de carvão do país é de fonte endógena. Em ano 2003, a Espanha consumiu 45,6 milhões de toneladas de carvão, dos quais 22,7 milhões de toneladas foram de produção interna. O carvão corresponderia a 14,2% da energia produzida pela Espanha em 2008 (26).

(21) «Energy Profile...», p. 1.

(22) SECRETARIA DE ESTADO DA ENERGIA: *La Energía en España*, p. 38, Centro de publicaciones do Ministerio de la Industria, Turismo y Comercio, (s/d), quadro, Madrid.

(23) Cfr. COLINO MARTÍNEZ, Antonio e CAIRO, Rafael: «Situación energética de España», *Monografías* do CESEDEN, número 114, p. 71, Madrid, 2010.

(24) *Idem*, pp. 2-3.

(25) «Energy Profile...», p. 3.

(26) *Idem*, p. 40.

A Espanha produz igualmente petróleo e gás natural, embora sejam produções residuais. O grosso do gás natural de origem endógena vinha de um poço *off-shore*, Poseidon (27). O gás de origem *onshore* endógena vem de três pequenos poços El Romeral (o mais produtivo), El ruedo e Las Barreras (Andaluzia) (28). O contributo do gás natural para o consumo de energia em Espanha, em ano 2008, estava nos 0,0%, ou seja, nem chega à casa decimal (29). Trata-se de uma produção virtualmente residual. Quanto ao petróleo endógeno, correspondeu a 0,5% de toda a produção de energia de Espanha em ano 2007 e 0,4% em 2008 (30).

Na realidade, o grau de autoabastecimento em energias fósseis tem vindo a declinar em Espanha desde os anos oitenta. Em ano 1980, 77,1% do consumo de carvão era assegurado pela produção interna. Em 2008, esta produção interna só assegurava 37,8% do consumo. Similarmente, sucedeu com o petróleo, 3,2% do consumo advinha da produção interna em 1980, por comparação com a situação de ano 2008, em que o fornecimento interno assegura tão só 0,2% das necessidades. A situação do gás também variou. Houve um aumento da produção interna e do peso do fornecimento interno até 1994, quando 11,6% do fornecimento de gás era assegurado endogenamente (31). O declínio foi acentuado, em ano 2008, como vimos anteriormente, a produção interna foi residual.

Contudo, houve alguma variação nas importações de energia fóssil. A mais relevante, tal como aconteceu em Portugal, foi o salto do gás. Ao mesmo tempo, as importações de petróleo declinaram, em percentagem mas duplicaram em substância. Em ano 1973, o petróleo correspondia a 72,9% de toda a energia consumida em Espanha. Em ano 2008, fornece menos de 50% das necessidades, um declínio inexorável e permanente, desde 1973. Não obstante, em termos de substância, as importações de petróleo passaram de 39.455 Kteb em 1973 para 68.110 Kteb em 2008, um salto para o dobro (32). Em compensação, o consumo de gás não parou de crescer. Abastecia 1,5% das necessidades em ano 1973, 24,3% em ano 2008 (33).

(27) «Energy Profile...», p. 2.

(28) *La Energía en España*, p. 136.

(29) *La Energía en España*, quadro, p. 40.

(30) *La Energía en España*, quadro, p. 40.

(31) *La Energía en España*, quadro, p. 323.

(32) *La Energía en España*, quadro, p. 313.

(33) *La Energía en España*, quadros, p. 38 e p. 313. O quadro desta última página, ao não considerar as energias renováveis, desfoca as percentagens reais de consumo total para os anos mais recentes.

O fornecimento de gás importado está disseminado por variados fornecedores, sendo que 28% das necessidades são fornecidas por gasoduto e 72% por GNL. O fornecimento de GNL vem de várias origens, de acordo com uma política de diversificação das importações: Noruega, Nigéria, Guiné Equatorial, Trinidad y Tobago, Egípto, Argélia e Qatar.

Por gasoduto, o gás vem, ou da Argélia, ou da Noruega (34). Há dois grandes gasodutos a abastecer a Espanha de gás: o MEG, que parte da Argélia, atravessa Marrocos e o estreito de Gibraltar, e entra em Espanha; o trans-pirenaico, que liga a Espanha à França, e permite que aquela se abasteça de gás norueguês (35). Um terceiro gasoduto que ligará a Argélia a Espanha (Almería) por via marítima, o MEDGAZ, deverá estar operacional em 2010 (36).

O petróleo vem também de várias fontes externas, e de vários continentes: em África, da Nigéria e da Líbia, representando cerca de 35,2% das importações, do Médio-Oriente, cerca de 26,4% das importações, da Arábia Saudita, Iraque e Irão, 14% vem da América, da Venezuela e do México, e 22,7% vem da Europa, da Rússia, essencialmente (37).

O consumo de energia da Espanha é assegurado igualmente pelas energias renováveis, que representaram em ano 2008, cerca de 7,6% de toda a energia primária espanhola. Nestes 7,6%, 1,4% cabe à hidroelétrica e 6,2% às outras energias renováveis (biomassa, 3,6%; eólica, 1,9%; biocombustíveis, 0,4%; solar, 0,2% e geotérmica, 0,0%) (38).

A despeito de as energias renováveis contribuírem com uma pequena fatia para o consumo total de energia de Espanha, representam cerca de 30% da energia produzida pelo país em ano 2008 (35,3% em 2008, se reunirmos às renováveis à hidroelétrica) (39). Tal como acontece em Portugal, a hidroelétrica, dependendo da pluviosidade, não garante um rendimento uniforme e assegurado. A Espanha é o segundo produtor mundial de energia eólica, depois da Alemanha (40). Observe-se, não

(34) *La Energía en España*, pp. 134-135.

(35) «Energy Profile...», p. 2.

(36) Sobre o MEDGAZ, seguimos as informações em *Cfr. «MEDGAZ», Wikipédia*, consultada em 7 de junho de 2010.

(37) *La Energía en España*, p. 162.

(38) *La Energía en España*, quadros, pp. 38-39.

(39) *La Energía en España*, quadro, p. 40.

(40) *Cfr. «Energia en España», Wikipédia*, p. 6, consultado em 9 de junho de 2010. Veja-se também «Energy Profile...», p. 4.

obstante, que o elevado consumo de energia em Espanha fez com que, por exemplo, a hidroeléctrica, que garantia 92% da energia eléctrica do país em ano 1940, só assegure hoje, cerca de 18,5% (41).

Às energias renováveis, ajunta-se, no que se refere à produção endógena de energia, as centrais nucleares. Em ano 2008, a energia nuclear correspondeu a 10,7% da energia primária espanhola e a 50% de toda a produção interna de energia (42). O fornecimento de energia nuclear é assegurado por oito centrais em seis sítios (43).

Quer as renováveis, com a excepção da hidroeléctrica, quer a energia nuclear, viram aumentada a sua produção e o seu contributo para a produção de energia em Espanha nos últimos anos (44). Em ano 1973, a energia nuclear contribuía com 3,1% do consumo primário de energia em Espanha. Em 2008 contribuiu para 10,7% (45).

Este acréscimo deveu-se, à entrada em produção, das diversas centrais nucleares espanholas. A primeira entrou em produção em ano 1971 (Garöna), a última, em 1988 (Trillo) (46). Por sector de actividade, o consumo é maior nos transportes (37,9%) seguido da indústria (34,5%) e do comércio, serviços e consumo doméstico (27,6%) (47).

Tal como acontece em Portugal, também em Espanha, se denota uma tendência para a diminuição da dependência das energias fósseis em detrimento das energias renováveis e da energia nuclear. É uma tendência de lentíssima evolução, visto que a Espanha ainda depende, de forma maciça, das importações de hidrocarbonetos. Ainda assim, desde os anos noventa que vêm a acontecer uma gradual diminuição do peso do petróleo nas importações de energia, mormente, em detrimento do gás.

A cota das energias renováveis, assim como da energia nuclear, cresceram igualmente durante as últimas décadas, com a excepção da energia hidroeléctrica, que viu o seu peso no consumo total e na produção nacional de energia mitigar-se. Contudo, a produção endógena de energia em Espanha é ainda muito baixa, rondando os 20%.

(41) Cfr. «Energia en España», *Wikipédia*, p. 6.

(42) *La Energía en España*, quadros, pp. 38 e 40.

(43) «Energy Profile...», p. 4. *La Energía en España*, quadro, p. 89.

(44) *La Energía en España*, quadro, p. 39 e p. 313.

(45) *La Energía en España*, quadros, p. 40 e p. 313.

(46) *La Energía en España*, quadro, p. 89.

(47) *La Energía en España*, quagrama, p. 42.

Ao contrário de Portugal, a Espanha dispõe, ainda, de recursos fósseis, com os quais se auto-abastecer (carvão, no essencial). Para assegurar o abastecimento e cumprir as metas europeias de mitigação e redução das emissões de efeito estufa, a Espanha terá de assegurar, pelo menos, a manutenção do actual parque de produção energética nuclear (48). Ademais, terá de continuar a apostar no desenvolvimento das energias renováveis (49). A dependência de fontes de energia do exterior (principalmente petróleo e gás) é, de algum modo, mitigada, pela política de diversificar a origem das importações. Não obstante, na sua maioria, origina-se em regiões e em Estados reputados de instáveis e pouco seguros para a segurança e a estabilidade internacional (50).

Em suma, o consumo de energia em Espanha depende ainda fortemente do exterior. A produção interna é pequena para o consumo e para o crescimento exponencial do consumo. O grosso da produção endógena de Espanha advém das centrais nucleares. O contributo das renováveis é pequeno para o consumo de Espanha. Não obstante, as renováveis tiveram um crescimento exponencial em Espanha nos últimos anos, denotando-se uma tendência para apostar no seu desenvolvimento ainda bastante incipiente.

Potencialidades e vulnerabilidades de Portugal e da Espanha

Uma análise das vulnerabilidades e das potencialidades de Portugal e da Espanha em termos de segurança energética teria a vantagem de começar por um levantamento daquilo a que denominamos por vulnerabilidades e por potencialidades. Para esse efeito, começaremos por levantar aquilo, que em estudos de segurança energética, se consideram ser as vulnerabilidades. Em seguida, relacionaremos a teoria e a prática, ou seja, correlacionaremos a situação energética de Portugal e da Espanha com a visão conceptual de vulnerabilidade energética. Subsequentemente, analisaremos as potencialidades de uma forma conceptual, para as correlacionarmos com a situação energética actual de cada país

(48) *Cfr.* COLINO MARTÍNEZ, António e CARO, Rafael: *opus citada*, p. 75.

(49) «Energy Profile...», *opus citada*, p. 4.

(50) Aproveitámos as indicações insertas em *Cfr.* MENDES LEAL, Ana Catarina: *opus citada*, p. 49. De acordo com a tabela inserida, vê-se que a Nigéria, o Iraque, o Irão, a Guiné Equatorial estão reputados como países de risco intensivo, a Arábia Saudita e a Argélia, de risco tendencialmente pequeno e a Líbia de risco médio.

e as suas possibilidades futuras. Por fim, procuraremos antevizualizar possíveis virtualidades decorrentes das tendências que parecem surgir do desenvolvimento de novos recursos energéticos, caso das energias renováveis.

Uma breve análise à vasta literatura sobre segurança energética pode indicar ao leitor que há dois grandes tipos de perigos que afectam a situação energética dos países. Um dos perigos decorre de vulnerabilidades, que engendram riscos acrescidos à segurança energética. Outro perigo, deriva de ameaças que podem ser produzidas por actores estratégicos, sejam estatais ou não. Desta realidade, decorre que há dois tipos de perigos, que derivam de uma amplitude de situações. O primeiro dos perigos deriva das vulnerabilidades que podem induzir riscos de maior ou menor gravidade. Estes derivam dos seguintes factores:

1. Da maior ou menor solidez do sistema de infra-estruturas.
2. Do nível de dependência das importações.
3. Da diversificação da origem das fontes de energia.
4. Da distância a percorrer entre a produção e o consumo.
5. Da fungibilidade dos transportes.
6. Da dimensão ambiental.
7. Dos riscos inerentes à evolução da situação política.

A estes tipos de perigos acresce-se o derivado das ameaças. A ameaça resulta sempre de uma intenção hostil e da vontade de coagir alguém a submeter-se à vontade do coagidor. A ameaça é uma acção que deriva de uma vontade deliberada (pelo contrário, no caso do risco, há acções que podendo produzir efeitos negativos, resultam de actos que não pretendiam ter esse efeito). Como ameaças podem-se elencar:

1. A acção armada,
 - a) Por meios armados clássicos.
 - b) Por acções terroristas.
 - c) Por pirataria.
2. O «nacionalismo de recursos».
3. O bloqueio económico (51).

(51) Sustentamos a nossa perspectiva teórica, fundamentalmente, em *Cfr.* BAUMANN, Florian: «Energy Security as multidimensional concept», *C.A.P. Policy Analysis*, número 1, pp. 3-13, 2008. CHLOÉ LE COQ, Elena Paltseva: «Measuring the Security of External Energy Supply in the European Union», *Energy Policy*, número 37, pp. 4.474-4.481, 2009.

Trata-se agora de dissecar, tendo em considerando o levantamento feito sobre a concepção de riscos e de ameaças em segurança energética, a situação de Portugal e da Espanha.

Quer Portugal, quer a Espanha, dependem, como já se observou, por excesso, de importar boa parte da energia que consomem. Em geral, ambos os países importam 80% da energia de que necessitam. A média europeia está nos 50%, ou seja, em geral, a Europa importa apenas metade da energia de que necessita (52). Não obstante, como já se observou, o consumo de energia cresceu exponencialmente em Espanha e em Portugal no último meio século, um salto de cerca de 100%, ou seja, duplicou. A demanda crescente de energia e que se prevê, continuará a aumentar, talvez de forma menos acelerada, exige medidas que assegurem no longo prazo o abastecimento energético de cada um dos países.

A dependência energética de Portugal e da Espanha não é um problema actual. Na realidade, desde os primórdios da Revolução Industrial que Portugal e a Espanha deparam-se com a falta de matérias-primas e de recursos energéticos para alimentar as maquinofacturas. A situação espanhola era, ainda assim, menos gravosa que a de Portugal. A Espanha dispunha de recursos carboníferos, que não sendo da melhor qualidade, permitiam contudo alimentar a incipiente indústria espanhola. Pelo contrário, em Portugal, não havia praticamente recursos energéticos próprios. O parco carvão existente era, para mais, de má qualidade. Assim, Portugal dependia quase inteiramente de importações para alimentar uma industrialização, mesmo que incipiente, e de processo de maturação lento. Desde o início que a praga da falta de recursos energéticos endógenos afectou o desenvolvimento de Portugal e da Espanha (53).

De um ponto de vista de uma análise das vulnerabilidades de Portugal e da Espanha, no que se refere à segurança energética, sem dúvida que, na primeira linha, esteve, está e estará a dependência em recursos energéticos e a necessidade de os importar do exterior. Esta situação de dependência é, de algum modo, mitigada pela diversificação das origens das importações. Quer Portugal, quer a Espanha, têm procurado

(52) *Cfr.* COLINO MARTÍNEZ, António e CARO, Rafael: *opus citada*, p. 71.

(53) Não se pode reduzir o problema da lenta industrialização da península Ibérica, da Espanha e de Portugal, à questão da falta de matérias-primas e de recursos energéticos endógenos, mas a história económica destes dois países, não deixando de considerar outras situações, não deixa de relevar esta fragilidade como uns dos vectores para o atraso industrial de ambos os países.

obter os hidrocarbonetos de que necessitam em vários exportadores. A situação de maior vulnerabilidade parece ser a de Portugal, que em ano 2007 importava gás de apenas dois fornecedores, a Argélia, por gasoduto e a Nigéria para o fornecimento de GNL.

No entanto, mesmo no caso específico do gás, nenhum dos países ibéricos limitou as suas importações a um sistema de gasodutos, e adaptou como estratégia de segurança energética, pelo abastecimento, quer por este meio, quer por importações de gás liquefeito, que depois é regaseificado em terminais próprios. Notou-se além disso, e como estratégia para assegurar uma maior fungibilidade dos gasodutos, que a Espanha dispõe de duas linhas de importações, uma oriunda do Magrebe e da Argélia, e outra, através da França e da Europa que a liga ao gás norueguês.

Todavia, Antonio Colino Martínez e Rafael Caro consideram que a malha que fornece energia à Espanha está pouco conectada com a Europa (54). A fungibilidade do sistema está, de algum modo assegurada, dadas as várias formas pelas quais chega à Península o abastecimento energético. Este advém, quer por via marítima, até aos portos de Portugal e de Espanha, quer por transporte em gasoduto. Note-se, que parte das importações dependem de longas linhas de comunicação marítima aumentando a sua vulnerabilidade estratégica. Mesmo os gasodutos oriundos do Norte de África estendem-se por centenas ou milhares de quilómetros: o MEG, por 1.620 quilómetros e o MEDGAZ por 757 quilómetros (55).

A diminuição da dependência em relação ao petróleo e a aposta no gás, feita desde os anos noventa, quer por Portugal, quer por Espanha, reflecte uma preocupação ambiental acrescida. O gás é, de todos os

(54) Cfr. COLINO MARTÍNEZ, António e CARO, Rafael: *opus citada*, p. 71. IRANZO MARTÍN, Juan E. e COLINAS GONZÁLEZ, Manuel: falam de um grau de dependência energética de 85,1% em ano 2007. Cfr. Os autores, «La Energía en España: um Reto Estratégico», *Economía de la Energía*, ICE, número 842, p. 144, maio-junho de 2008. Os autores relevam que a dependência energética da Espanha cresceu continuamente desde 2001, quando estava pelos 81%. Os recursos endógenos não conseguiram satisfazer as necessidades do exponencial crescimento económico espanhol. *Idem*, p. 144. Na realidade, o grau de auto abastecimento vem declinando acentuadamente desde meados do século XX.

(55) Cfr. «Maghreb-Europe Gaz Pipeline», *Wikipédia*, consultada em 7 de junho de 2010 e, «MEDGAZ», *Wikipédia*, consultada em 7 de junho de 2010.

hidrocarbonetos, o menos carbónico (56). Ademais, nos últimos anos, ambos os países ibéricos parecem ter investido nas energias renováveis. Portugal tem apostado mais na fileira eólica. A Espanha parece tão activa na fileira eólica como na solar: na realidade, em ano 2007, a Espanha era o terceiro país do mundo em geração de energia pela potência eólica (57). Todavia, há sinais de que as energias renováveis são tecnologias ainda demasiado incipientes, e para mais, dispendiosas, para pudermos a curto ou mesmo médio prazo, garantir o necessário abastecimento energético dos países ibéricos. Por longo tempo, ainda, Portugal e a Espanha precisaram de importar, de forma maciça, hidrocarbonetos.

Surge aqui a maior questão relacionada com os riscos políticos da energia. Por detrás desta está a maior fragilidade, em termos de segurança energética, das economias dos países ibéricos: a dependência externa excessiva das importações de energia. O risco político maior, o que nos parece mais perigoso e de maior impacto político, económico e potencialmente, conflitual, e que a dependência reforça acentuadamente, é a competição global pela energia.

A pressão sobre os recursos é hoje um factor estratégico altamente sensível. O crescimento da China é a ponta de um icebergue, pois mete em evidência o salto económico por que parece perpassar grande parte da Ásia do Sul, do Médio Oriente, da Índia, e da América do Sul. O crescimento, mesmo que moderado, dos países desenvolvidos, em concomitância, induz uma enorme pressão sobre os recursos energéticos e pressiona uma densa concorrência, o que estimula a elevação espiral dos preços (58). A situação é mais grave, pois, apesar de não se considerar como plausível as visões catastrofistas do «fim do petróleo», não há dúvida de que se terá de recolher este a custos cada vez maiores e em zonas de cada vez menos acessíveis, como o fundo do mar, o que escala os preços do crude (59).

(56) Cfr. STEVENS, Paul: *Transit Troubles*, p. 9, Chatham House-Royal Institute of International Affairs, Londres, 2009,

(57) Cfr. IRANZO MARTÍN, Juan E. e COLINAS GONZÁLEZ, Manuel: *opus citada*, p. 148.

(58) Cfr. SCHWARTZ, Henrique: «Energia, Geopolítica e Política da Biosfera», *Nação e Defesa*, terceira série, número 116, pp. 15-16, primavera de 2007.

(59) Cfr. RUBIN, Jeff: «Acidente da BP é o «Three Mile Island» da exploração petrolífera *off-shore*», entrevista de Lurdes Ferreira a Jeff Rubin, *Público*, p. 54, de junho de 2010. O autor fala de preços com três dígitos.

A competição pela energia representa no porvir mais próximo a maior risco e a mais potencial ameaça para o abastecimento energético dos países ibéricos, altamente dependentes, pelas próximas décadas, das importações de recursos energéticos. E não só produto da escalada espiral de preços dos recursos energéticos, mas também como potencial gérmen de conflitos violentos que poderão ser trazidos pela competição pela energia.

As ameaças actuais à segurança energética dos países ibéricos, ou seja, acções por via de actos terroristas ou de pirataria, parecem-nos residuais. O «nacionalismo dos recursos», dada a diversificação dos fornecedores, julga-se não poder ter o impacto decisivo ou marcante que um actor que instrumentalizasse a posse de recursos energéticos desejasse que tivesse.

O panorama energético do Magrebe

O panorama energético do Magrebe (60) é caracterizado por diversos factores dinâmicos que sugerem, de certa forma, um potencial para a instabilidade e uma grande oportunidade para a cooperação com Espanha e Portugal.

Os cinco países magrebinos diferem uns dos outros no que respeita à energia, particularmente, no tipo de energia usada, no consumo de energia e na disponibilidade dos recursos oriundos dos hidrocarbonos.

As reservas de hidrocarbonetos do Magrebe equivalem a 7.000 milhões de toneladas de petróleo e cerca de 6.000 milhões de metros cúbicos de gás natural. Em ano 2006, os países do Magrebe produziam 175.000 milhões de toneladas de petróleo e 102.000 milhões metros cúbicos de gás natural, quadro 1. O Magrebe possui cerca de 40 anos de reservas petrolíferas e 58 anos de gás natural (61).

(60) O nome «Maghreb» deriva de «Al-maghrib» que significa o Poente, nome dado pelos árabes à extremidade setentrional da África, abrangendo a Argélia, Marrocos e a Tunísia.

(61) FAID, Mustafha: «The Maghreb energy sector: situation and perspectives», in CLYDE HUFBAUER, Gary e BRUNEL, Claire (eds.): p. 106, The Peterson Institute for International Economics, 2008.

Quadro 1.– Produção, reservas de gás natural e de petróleo do Magrebe, ano 2006.

Países	Petróleo				Gás			
	Reservas		Produção		Reservas		Produção	
	Milhões de toneladas	Porcentagem	Produção	Reservas/Produção (anos)	Gm ³	Porcentagem	Produção	Reservas/Produção (anos)
Argélia	1,545	19	86	18	4,504	54	85	53
Líbia	5,399	67	68	63	1,316	16	15	89
Tunísia	90,000	1	3	27	70,000	1	3	28
<i>TOTAL MAGREBE</i>	<i>7,034</i>	<i>87</i>	<i>175</i>	<i>40</i>	<i>5,890</i>	<i>71</i>	<i>102</i>	<i>58</i>

Fonte: Adaptado de Faid, p. 107, 2008.

Muitos dos recursos naturais desta região estão concentrados na Argélia e na Líbia, dois importantes exportadores de hidrocarbonetos para a península Ibérica.

A região inclui também dois países de menor magnitude no âmbito energético, Tunísia e Mauritânia e um terceiro país, Marrocos, deficitário em matérias-primas energéticas, mas importante como rota de trânsito de hidrocarbonetos para a Espanha.

De todos os países do Magrebe, a Argélia é o mais importante do ponto de vista energético, seguido pela Líbia. Para além dos recursos oriundos dos hidrocarbonetos, o Magrebe apresenta uma grande potencialidade a nível das energias renováveis, que pode vir a ser aproveitada pelos seus vizinhos europeus, interligando-se com a rede já existente e projectada energética.

Em ano 2003, a Argélia, Marrocos e a Tunísia assinaram um protocolo para a integração gradual dos mercados de energia com o objectivo, de a longo prazo, ser criado um mercado de electricidade comum com a União Europeia.

Os três países estão interligados energeticamente e também com a rede europeia de electricidade através de uma interligação submarina entre Marrocos e Espanha. Por sua vez, Portugal e Espanha tem um projecto comum de criação de um mercado Ibérico de Electricidade (Mibel) que poderá apoiar a integração do mercado eléctrico dos países do Magrebe com o Mercado Interno de Electricidade da União Europeia.

Argélia

A Argélia é um produtor importante de gás e de petróleo, um membro influente da Organização de Produtores e Exportadores de Petróleo (OPEP), um centro de refinação de nível mundial e um grande fornecedor de gás natural liquefeito para a Europa ocidental e outros mercados de mundo. O sector dos hidrocarbonetos é o pilar da economia da Argélia, representando 30% do Productio Interior Bruto (PIB), 60% do total receitas fiscais e mais de 37% do total das receitas de exportação de ano 2008.

Desde os anos setenta que o motor da economia argelina tem sido o sector energético, sobretudo os hidrocarbonetos. O petróleo e seus derivados têm estimulado o desenvolvimento económico do país. Contudo, o gás poderá vir a incrementar a sua quota-parte aquando da conclusão dos novos gasodutos previstos com o destino à Europa. A construção do gasoduto Trans-sariano e sua articulação com os países europeus, também contribuirá, sem dúvida, para colocar a Argélia como importante fornecedor deste tipo de energia e uma alternativa muito viável ao gás proveniente da Rússia.

As suas reservas de hidrocarbonetos situam-se em quatro regiões localizadas na parte oriental (petróleo e gás), no centro (principalmente gás), e no Saara Ocidental (indícios de gás) assim como nas regiões do norte do país (petróleo e pequenas jazidas de gás). Actualmente possui 200 campos de petróleo e de gás principalmente na região do Saara Oriental e central.

Em ano 1961, começou a comercialização do gás natural e as reservas, assim como a produção e a exportação, têm variado ao longo dos tempos. Segundo as estimativas da Agência Internacional de Energia (AIE), em janeiro de 2010, as reservas provadas de gás natural da Argélia eram de 159 trilhões de pés cúbicos (Tcf), as segundas maiores reservas de África e décimas maiores a nível mundial.

O maior campo de gás da Argélia é o Hassi R'Mel, descoberto em ano 1956. Situado a 500 quilometros a Sul de Argel, as suas reservas prováveis e possíveis são de 85 Tcf, cerca de um quarto do total da produção do gás seco do país (62). Hassi R'Mel transformou-se na principal

(62) Cfr. EIA: «Country Analysis Briefs- Algeria natural gas», june de 2010, acedido em 22 de novembro de 2010, em: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Algeria/NaturalGas.html>.

estação de recolha, processamento e armazenamento de gás na Argélia, é, também, o principal centro da expedição de gás para todo o consumo doméstico, assim como, para as exportações de GNL. As restantes reservas de gás de Argélia encontram-se na região de Salah no sudeste do país. As reservas provadas na região de Rhourde Nouss são de 13 Tcf, nos campos de Rhourde Nouss, de Rhourde Nouss Sul-Sudeste, de Rhourde Adra, de Rhourde Chouff, e de Rhourde Hamra. Existem reservas menores de gás na região de Salah (5-10 Tcf), Tin Fouye Tabankort (5,1 Tcf), Alrar (4,7 Tcf), Ouan Dimeta (1,8 Tcf), e de Oued Noumer (63).

Em ano 2008, a Argélia foi o sexto maior produtor de gás a nível mundial e o segundo entre os países membros da OPEP, depois do Irão, com total de produção de 3.06 Tcf de gás natural seco. Cerca de 0,93 Tcf destinaram-se a consumo interno e o restante foi exportado essencialmente para a Europa e para os Estados Unidos (64). O Governo argelino pretende aumentar as exportações de gás natural para 5,8 biliões de pés cúbicos por dia (Bcf/d) em ano 2020, o que posicionará com a mesma quota que a Holanda e a Noruega no comércio internacional de gás na União Europeia. Prevê-se que nessa altura, tanto a França como a Itália mantenham-se como os maiores consumidores de gás argelino, representando respectivamente 47% e 20% das exportações (65).

Em 2008, o total de gás natural argelino exportado foi de 2,12 Tcf, uma pequena diminuição em relação aos 2,17 Tcf de 2006 (66). Cerca de dois terços do total de gás natural são exportados para a Europa (pela Sonatrach) através dos Gasodutos Trans-Mediterrâneo e Magrebe-Europa. De acordo com dados da Cedigaz, a Argélia exportou para 2.3 Bcf/d para Itália, 876 milhões de pés cúbicos por dia (Mcf/d) para Espanha e 186 Mcf/d para Portugal (67).

(63) Cfr. PEREIRA DA COSTA MANGUEIRA, José: «Políticas de Formação e Endogeneização de Capital Humano em Países em Desenvolvimento. O caso da indústria petrolífera em Angola», pp. 15-16. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão de Tecnologia, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior Técnico, julho de 2004.

(64) Cfr. EIA: *opus citada*, 2010.

(65) Cfr. Mangueira, José: *opus citada*, p. 16

(66) Cfr. EIA: *opus citada*, 2010

(67) Cfr. LECARPENTIER, Armelle: «European gas demand prospects: how to meet long term needs?», 24th World Gas Conference Buenos Aires 2009, em: <http://www.igu.org/html/wgc2009/papers/docs/wgcFinal00636.pdf>

O Gasoduto Trans-Mediterrâneo ou Enrico Mattei foi o primeiro sistema de exportação de gás da Argélia para a Europa. O gasoduto vai de Hassi R'Mel da Argélia, passa pela Tunísia e Sicília e termina na Itália. Uma extensão deste gasoduto leva gás da Argélia também para a Eslovénia. O gasoduto foi proposto em 1960, mas só foi construído na década seguinte por duas fases: uma primeira entre 1978-1983 e uma segunda entre anos 1991-1994 (68). Em fevereiro de 2010, ficou operacional a terceira secção de 549 quilómetros o que permitiu aumentar a capacidade de transporte do gasoduto para 677 Mcf/d (69).

O MEG, também conhecido por Pedro Duran Farell, de 1.620 quilómetros, pertence ao consórcio dirigido pelas companhias Enagas, a SNPP e a Sonatrach. Proposto em ano 1963, só foi completado em 1996, e é actualmente composto por várias secções: a secção da Argélia entre Hassi R'Mel e El Aricha; a secção de Marrocos de El Aricha ao estreito de Gibraltar; do estreito de Gibraltar à secção espanhola, e por último, uma última secção até Córdoba na Andaluzia, onde depois liga a rede espanhola com a rede de gás portuguesa. A capacidade inicial do gasoduto de 8,6 biliões centímetros cúbicos (Bcm) de gás natural por ano foi aumentada para 12 Bcm, estimando-se que poderá futuramente ser novamente ampliada para 18 Bcm (70).

Para além deste dois gasodutos, existem três novos em construção ou planeados, o MEDGAZ, o Galsi e o Trans-saariano, figura 3. O MEDGAZ, que liga Beni Saf da Argélia à Almeria na Espanha, com um alargamento eventual para a França, poderá iniciar a comercialização do gás em o ano 2010, tendo possibilidades de implicar um acréscimo de 15% nas

(68) Sobre o gasoduto Trans-Mediterrâneo. Cfr. HAYES, Mark H.: «Algerian gas to Europe: the Transmed pipeline and early Spanish gas import projects», James A. Baker III Institute for Public Policy of Rice University, *Working Paper*, número 27, may de 2004, acedido em 7 de junho de 2010, em: http://iis-db.stanford.edu/pubs/20602/Transmed_FINAL.pdf.

(69) Cfr. APS Review Oil Market Trends, «Algeria Inaugurates 3rd Trans-Med Pipeline Section», *Monday*, 22 de março de 2010, acedido em 16 de junho de 2010, em: <http://www.allbusiness.com/energy-utilities/oil-gas-industry-oil-processing/14259822-1.html>.

(70) Cfr. MORALEDA, Pedro: «How the Major Barriers to Cross-Border Gas Trade were Overcome in the Case of the Maghreb Pipeline», *Cross Border Gas Trade Issues Workshop*, IEA, 26 de march de 2002, acedido em 6 de junho de 2010, em: http://www.iea.org/textbase/work/2002/cross_border/MORALED.PDF

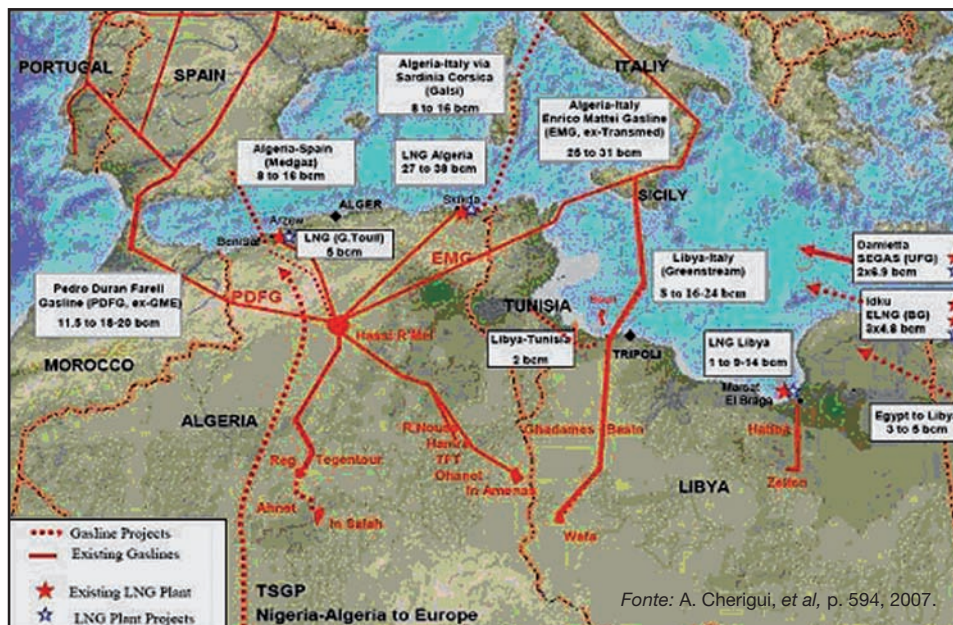


Figura 3.— Gasodutos existentes e projectados.

exportações de gás natural da Argélia (71). O gasoduto Galsi vai de Gassi R'Mel até El Kal na Argélia para Cagliari na Sardenha até Piombino na Itália, onde se ligará com a rede nacional Italiana. Actualmente em construção, está previsto ser finalizado em ano 2012.

O gasoduto Trans-saariano, também conhecido por NIGAL ou gasoduto Trans-africano, foi proposto pela Sonatrach e a Nigerian National Petroleum Corporation. Em ano 2009, os ministros do Petróleo e Energia, Rilwanu Lukman da Nigéria, Chalib Khalil da Argélia e Abdukkahi Mohammed, de Níger, assinaram um acordo intergovernamental para a construção do Gasoduto, uma obra que permitirá levar o gás da Nigéria para a Europa em ano 2015.

O restante un tercio do total da produção de gás natural argelino é exportado em forma de GNL. A Argélia é o sexto maior exportador de GNL

(71) O MEDGAZ é um gasoduto submarino de 210 quilómetros de comprimento. Foi aprovado em ano 2003 pela Comissão Europeia como projecto de interesse comum para as redes transeuropeias de energia. A sua construção começou a siete março da ano 2008 em Almeria e os trabalhos de instalações de canalização em águas profundas arrancaram em novembro de 2008.

a nível mundial, depois do Qatar, da Malásia, da Indonésia, da Austrália e da Nigéria. Em 2008, cerca de 90% do total das suas exportações de GNL foram para a Europa, principalmente para França (256,49 Bcf), Espanha (152,67 Bcf) e Itália (59,91 Bcf), figura 4 (72). As exportações do GNL são feitas essencialmente pelo complexo Arzew-Bethioua que produz dois terços do GNL. O restante é exportado pela estação de Skikda, a primeira estação comercial criada a nível mundial em 1964, e pela estação de Camel de Arzew.

Segundo a AEI, em janeiro de 2010, a Argélia detinha em reservas provadas de petróleo o equivalente a 12,2 mil milhões de barris (MMb) de petróleo, as terceiras maiores reservas provadas de petróleo de África, depois da Líbia e da Nigéria, e as décimas sextas a nível mundial (73). Grande parte das reservas provadas de petróleo está concentrada na parte oriental do território, perto da fronteira com a Líbia, e incluem as

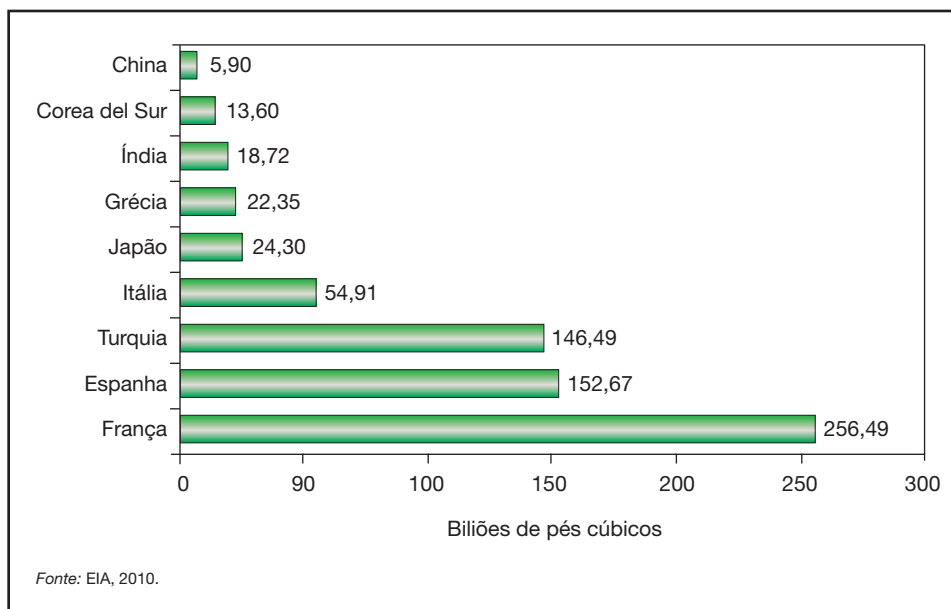


Figura 4. — Principais importadores do GNL da Argélia.

(72) Cfr. EIA: *opus citada*, 2010.

(73) Cfr. Central Intelligence Agency: «Country Comparison-oil proven reservas Algeria», 8 de fevereiro de 2010, acessado a 12 de junho de 2010, em: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2178rank.html?countryName=Algeria&countryCode=ag®ionCode=af&rank=16#ag>.

bacias Hassi Messaoud e a Bekine. A Bacia de Hassi Messaoud possui 70% do total das reservas provadas de petróleo do país.

Devido às quotas de produção impostas pela OPEP, a produção de petróleo argelino de 2009 sofreu uma ligeira quebra em relação ao ano transacto, passando de 1,42 para 1,33 milhões de barris/dia (Mb/d) (74).

De acordo com Francisco Hernández, face aos primeiros sintomas de esgotamento dos poços de petróleo mais antigos, o governo argelino permitiu a entrada de investimentos e de empresas estrangeiras, de forma a estimular novas prospecções e a desenvolver o funcionamento de novos campos. Investiu igualmente no transporte do petróleo de forma a aumentar a produção de petróleo (75). Nos últimos anos tem sido descobertas novas jazidas de hidrocarbonetos na Argélia quer pela companhia nacional de hidrocarbonetos Sonatrach, quer por companhias estrangeiras como a italiana ENI, a russa Rosneft-Stroytransgaz Limited e a canadiana First Calgary. Em Dezembro de 2009, a Sonatrach anunciou que já tinham sido descobertos 16 novos poços de petróleo nas bacias de Berkine, Illizi e Messaoud.

A Argélia é um importante exportador de petróleo. A AEI estima que, em ano 2009, 25% dos 1,8 Mb/d petróleo exportados foram para países europeus, nomeadamente para Itália, França, Espanha e Portugal (76). O país usa sete terminais costeiros, localizados em Arzew, Skikda, Annaba, Oran, Bejaia e La Skhirra na Tunísia, para exportar o petróleo, produtos refinados, Gás de Petróleo Liquefeito (GPL) e GNL. Arzew domina com 40% do total das exportações dos hidrocarbonetos, incluindo GNL e GPL.

A rede de oleodutos da Argélia facilita a transferência de petróleo dos campos de produção interior para os terminais de exportação. Os oleodutos mais importantes transportam o petróleo desde o campo Hassi Messaoud aos terminais de exportação.

A promoção de energias renováveis é um dos grandes pilares da política ambiental e energética da Argélia. O governo lançou um programa nacional de promoção das fontes de energia renováveis, cuja primeira meta a

(74) Cfr. EIA: «Country Analysis Briefs- Algeria oil», june de 2010, acedido em 23 de novembro de 2003, em: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Algeria/Oil.html>.

(75) Cfr. HERNÁNDEZ, Francisco: *opus citada*, 2009, p. 143.

(76) Cfr. EIA: *opus citada*, 2010.

alcançar é aumentar a produção de electricidade de energias renováveis para 5% no total da produção de energia no país em ano 2010 (77).

Estudos efectuados pelo Centre de Developpement des Energies Renouvelables (CDER), nos últimos anos, demonstram que as condições climáticas da Argélia são favoráveis à utilização da energia eólica. Cerca de 50% do território apresenta uma boa velocidade de vento para a instalação da potência eólica. As melhores zonas para o desenvolvimento deste tipo de energia encontram-se no sul do território, especialmente no sudoeste (78). A Sonelgaz tem vindo desenvolver os recursos eólicos da Argélia, e presentemente existem seis projectos de telecomunicações e de electricidade que usam o vento como fonte de energia: Adrar, Tindouf, Bordj Badji Mokhtar, Be'char, Tamanrassat e Djanet.

Para além do vento, o sol é outro recurso natural abundante que a Argélia procura explorar como alternativa aos recursos fósseis. A sua capacidade solar é uma das maiores do mundo, com mais de 2.000.000 quilómetros quadrados a receberem anualmente a exposição solar equivalente a 2.500 quilowatts. A duração do sol em todo o território ultrapassa as 3000 horas anuais e atinge as 3900 horas nas grandes planícies e no Saara (79). O Governo argelino pretende que até 2050, um terço da energia eléctrica produzida na Argélia seja produzida por energia solar.

A Sonatrach e a Sonelgaz formaram uma joint-venture, denominada NEAL (*New Energy Argélia*) cujo objectivo era o desenvolvimento da produção e exportação de energias renováveis. Um dos primeiros projectos desenvolvidos pela companhia, foi a estação Hassi R'Mel, uma estação integrada de energia solar em ciclo combinado. Em ano 2009, a Sonatrach iniciou a construção de uma fábrica de painéis solares, que entrará em operação em ano 2012. A cada ano a fábrica irá produzir um volume de painéis capazes de gerar 50 megawatts de energia eléctrica.

(77) HASSI, R'Mel: «Solarthermal Power Generation. Potential in Algeria», p. 11, Solar Energy 2008-Weltmesse für Erneuerbare Energien, Berlin, 2008.

(78) Cfr. HIMRI, Y. et al: «Review of wind energy use in Algeria», *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, número 13, p. 912, 2009.

(79) Cfr. AINOUCHE, Abdelkrim et al: «Promotion of renewable energies in Algeria for a sustainable development and better future for next generations», s/d, acedido em 10 de junho de 2010, em: www.worldenergy.org/documents/p000983.doc.

Líbia

Membro destacado da OPEP, a Líbia é um tradicional exportador de petróleo e de gás. Os seus recursos de hidrocarbonetos representam 95% das exportações nacionais e mais de 70% do seu PIB (80). A sua produção principal é o petróleo, de qualidade excelente, possuindo as maiores reservas provadas de África (seguido da Nigéria e da Argélia), mais de 40% do total de reservas do continente. De acordo com a AIE, as reservas provadas de petróleo, eram de 44 mil milhões de barris petróleo em janeiro de 2010, figura 5 (81).

A exploração de petróleo começou em ano 1955, com a Lei Nacional do Petróleo número 25, decretada em abril desse ano (82). Os primeiros poços de petróleo foram descobertos em 1959, em Amal and Zelten,

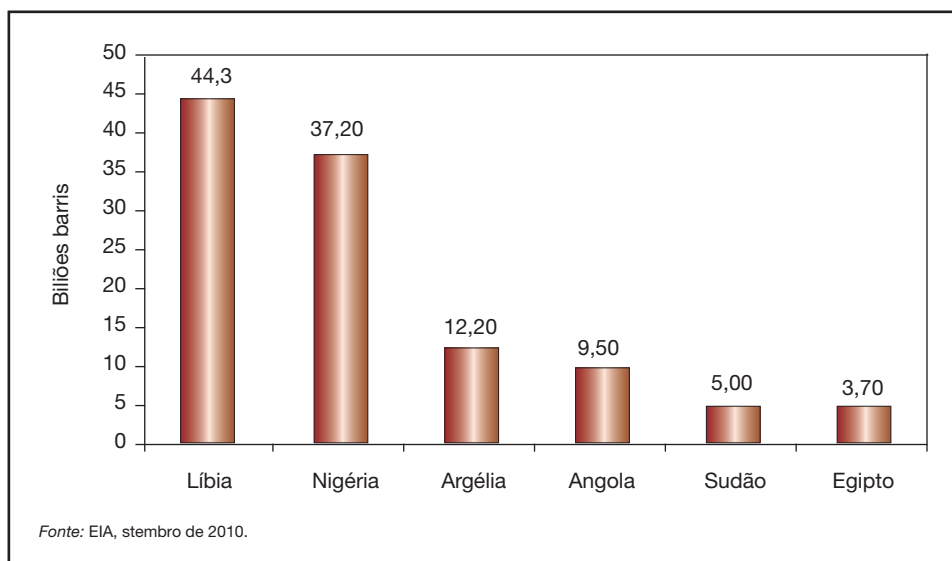


Figura 5. — As cinco maiores reservas de petróleo em África, ano 2010.

(80) Cfr. HERNÁNDEZ, Francisco: «Geopolítica de la Energía», in GARCÍA GONZALEZ, José António (dir.): «La nueva Geopolítica de la Energía», *Monografías del CESEDEN*, p. 136, Ministerio de Defensa, Madrid, febrero de 2010.

(81) Cfr. EIA: «Libya Energy Data-Oil», setembro de 2010, acessado em 22 de novembro de 2010, em: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Libya/Oil.html>.

(82) A legislação no governo de Khadafi quando chegou ao poder em ano 1969, contra actuação das empresas internacionais no país, provocou uma diminuição da produção petrolífera. Em cinco anos a produção de 3.3 Mb/d (1970) diminuiu para 1,5 Mb/d. Na actualidade esta legislação está a ser revista para impulsionar a participação de companhias internacionais e intensificar a produção.

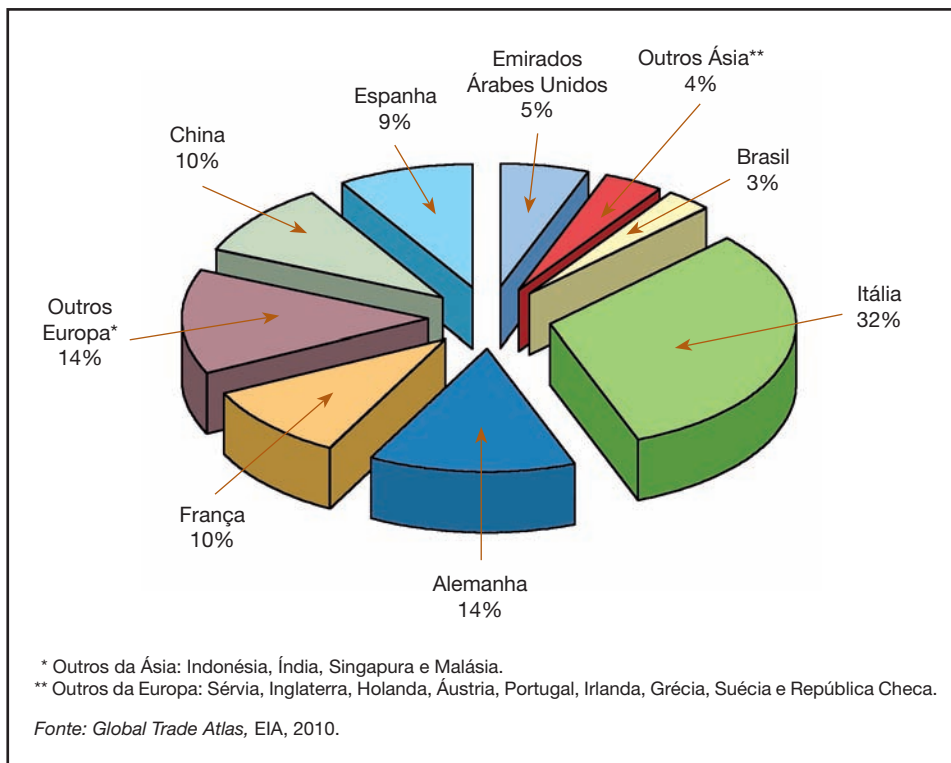


Figura 6. — Destino das exportações de petróleo da Líbia, ano 2009.

conhecida nos nossos dias como Nasser, tendo sido iniciados as exportações de petróleo em ano 1961. Presentemente a bacia de Sirte possui 80% das reservas provadas de petróleo.

O relatório oficial de comércio da *Global Trade Atlas*, de 2008, apresenta a Europa como o principal destino das exportações de petróleo da Líbia, destacando-se a Itália que recebeu 425.000 barris/dia (b/d), a Alemanha com 178.000 b/d, a França com 133.000 b/d e a Espanha com 115.000 b/d. Em termos percentuais, e para o mesmo ano, 32% das exportações de petróleo da Líbia foram para a Itália, 14% para a Alemanha, 10%, para a França e 9% para a Espanha, figura 6.

Desde que as sanções dos Estados Unidos e das Nações Unidas foram levantadas entre os anos 2003 e 2004, e desde que os Estados Unidos rescindiram da designação de Estado que patrocina o terrorismo em ano 2006, houve um aumento de investimentos de empresas internacionais, nomeadamente norte-americanas, na procura e na exploração de novas

áreas de hidrocarbonetos na Líbia. O Governo pretende aumentar as reservas e a capacidade de produção do petróleo, à medida que o país recupera do isolamento imposto. O levantamento das sanções foi acompanhado pelo aumento das exportações de petróleo para os Estados Unidos, que passaram de 6,724 em ano 2004 para 24,791 milhares de barris ano em 2008 (83).

Houve igualmente um maior investimento no desenvolvimento do sector de gás natural. Em Janeiro de ano 2010, as reservas provadas de gás da Líbia eram de 54,4 (Tcf) (84). Os maiores campos incluem Attahadi, Defa-Waha, Hatiba, Zelten, Sahl, and Assumud. O Governo da Líbia tem como grande prioridade o desenvolvimento do sector de gás natural, para aumentar a sua produção. Pretende incentivar o uso do gás natural a nível doméstico, e libertar o petróleo para exportação. Não desconsidera igualmente o aumento das exportações do gás natural, particularmente para a Europa.

A produção de gás natural da Líbia tem crescido substancialmente nos últimos anos. Em ano 2008, o total da produção de gás foi 1.070 Bcf, no qual cerca de 562 Bcf foram de gás seco natural. Com a inauguração do gasoduto submarino *Greenstream*, em outubro de 2004, as exportações de gás também aumentaram. Até à data, a Enagaz espanhola era a única empresa cliente do gás natural da Líbia. O novo gasoduto de 540 quilómetros permitiu que a Líbia passasse a exportar gás para a Europa, a partir de Melitah, na costa da Líbia, para a Sicília. Daí é transportado para a Itália e para outros países europeus. Em ano 2008, a Líbia exportou para a Europa 368 Bcf de gás natural, em que 348,5 Bcf foram exportados por gasodutos e o restante 19,5 Bcf sob a forma de GNL (85).

Em ano 1971, a Líbia passou a ser o segundo país do mundo a exportar gás natural liquefeito, depois da Argélia. Porém, as exportações mantiveram-se reduzidas devido às limitações técnicas que não permitiam extrair GPL do gás natural. A estação de gás natural liquefeito de Marsa El Brega foi inaugurada também no início dessa década, dispondo de uma capacidade de produção de 125 Bcf por ano. No entanto, o Governo da Líbia não conseguiu obter o equipamento necessário para separar o

(83) Cfr. EIA: «U.S. Imports by Country of Origin-Libya», 29 de junho de 2009, acedido em 12 de junho de 2010, em: http://www.eia.doe.gov/dnav/pet/PET_MOVE_IMPORTS_A1_NLY_EPCO_IMO_MBBL_A.htm.

(84) Cfr. EIA: «Libya energy Data-Natural Gas», setembro de 2010, acedido em 23 de novembro de 2010, em: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Libya/NaturalGas.html>.

(85) *Idem*.

GPL do gás natural devido às sanções impostas pelos Emirados Árabes Unidos, o que limitou a sua capacidade de produção final. Em ano 2009, as exportações de GNL que se destinam a único fornecedor europeu, a Espanha, aumentaram ligeiramente em relação ao ano anterior, passando respectivamente de 19,5 para 24,4 Bcf (86).

Tunísia

A Tunísia encontra-se situada entre grandes os gigantes energéticos da região, todavia não compartilha com eles a riqueza do subsolo. De acordo AIE, a Tunísia tinha 0,4.000 Mb de reservas provadas de petróleo em finais de ano 2009 (87). A maioria das suas reservas está localizada no golfo de Gabes e na bacia de Ghadames, no sul do território.

A sua produção petrolífera é escassa, com 91,32 mil barris/dia (mb/d) de crude em ano 2009, o que lhe permitiu apenas cobrir parte suas necessidades internas (88). Grande parte dessa produção provém de seis concessões, que incluem Adam, Ashtart, Didon, El Borma, Miskar and Oued Zar. O restante dissemina-se por 26 pequenas concessões. Em ano 2005, o campo de Adam, localizado na bacia de Ghadames passou a ter a maior produção do país.

As reservas provadas de gás natural na Tunísia são igualmente pequenas. Dois terços das reservas estão situados perto do mar. Em ano 2009 dispunha de dos tcf de gás natural. A sua produção, ainda referente ao mesmo ano, foi de 127 mil milhões de pés cúbicos (MMcf), mas com um consumo interno superior à produção, de 171 Mcf (89).

Até a empresa britânica (*British Gas*) ter investido no campo de Miskar, em meados da década de os anos noventa, a produção de gás estava limitada a pequenas quantidades oriundas do campo de El Borma. O campo de Miskar, situado no golfo de Gabes, em *off-shore*, foi descoberto em 1975. Actualmente é dirigido pela BG e produz 80% do gás da Tunísia. Existem outros quatro campos de gás, nomeadamente El Franning, El Borma, Baguele e Zinnia, que asseguram a restante produção doméstica de gás natural.

(86) *Idem*.

(87) *Cfr.* EIA: «Tunisia Energy Profile», junho de 2010, acedido em 24 de novembro de 2010, em: http://tonto.eia.doe.gov/country/country_energy_data.cfm?fips=TS.

(88) *Idem*.

(89) *Idem*.

A empresa estatal de electricidade e de gás natural Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz (STEG) promove desde o ano 2005, um sistema de incentivos com o objectivo de aumentar consumo de gás natural. Os resultados deste aumento são visíveis: em ano 2003 representava apenas 14% do total de energia consumida, em o ano 2005, 44% do total de energia consumida na Tunísia (90).

As *royalties* do gasoduto Trans-mediterrâneo, que transporta o gás da Argélia até Itália, atravessando a Tunísia, têm permitido complementar a pequena produção de gás. Dos 125.000 milhões de metros cúbicos de gás importados em ano 2008, 1.000.000 milhões de metros cúbicos são provenientes dessas *royalties* (91).

O Governo argelino pretende desenvolver o sector das energias renováveis no país, nomeadamente da energia solar. Em ano 2009, o Governo tunisino lançou o «Plano Solar Tunisino» que nos diversos projectos a desenvolver em energias renováveis, prevê a implementação de 40 projectos de energia solar no país, entre os anos 2010 e 2016.

Não sendo um grande produtor de hidrocarbonetos, o interesse exterior por este país, reside na sua posição como país de trânsito do gás argelino para a Europa e na possibilidade futura de servir de enclave na futura interconexão entre o sistema energético do Magrebe e o europeu, juntamente com a Argélia e Marrocos.

Marrocos

Tal como a Tunísia, a importância de Marrocos não deriva dos recursos oriundos dos hidrocarbonos, visto que a produção interna é residual, mas da sua localização geográfica. Como é o único país do Magrebe que faz fronteira com a Espanha, é um país de trânsito importante para o gás argelino que atravessa o estreito de Gibraltar em direcção à península Ibérica. Para além disso, Marrocos apresenta um grande potencial para o desenvolvimento das energias renováveis, nomeadamente energia solar.

Marrocos é um país deficitário a nível energético, visto que importa mais de 90% das suas necessidades energéticas, principalmente petróleo. Mais de 70% de energia consumida internamente provêm do petróleo,

(90) Cfr. EIA: «Arab Maghreb Union», abril de 2006, acedido em 16 de junho de 2010, em: <http://www.fayzeh.com/Arab%20Maghreb%20Union.htm>.

(91) Cfr. MENDES LEAL, Ana Catarina: *opus citada*, p. 15

20% do carvão, e o restante da produção hidroelétrica e das importações de electricidade (92). A Arábia Saudita é o principal fornecedor de petróleo ao país, seguido do Iraque, da Rússia e do Irão.

Para mitigar a grande dependência energética, Marrocos optou pela liberalização paulatina do sector energético permitindo a intervenção directa de empresas estrangeiras em todos os campos do panorama energético, desde finais dos anos noventa. Para além disso, o governo tem vindo a incentivar o aumento do consumo de gás no país. Inserido neste objectivo foram criadas novas centrais de ciclo combinado, para que o consumo de gás em Marrocos aumente para 5.000 milhões de metros cúbicos em o ano 2020 (93).

A produção de petróleo e de gás marroquina é insignificante para o nível de consumo interno. Segundo dados da EIA, o país consumiu aproximadamente 204 mb/d, de petróleo mas produziu apenas 3,94.000 barris em ano 2009. Em relação ao gás, e segundo a mesma fonte, produziu dos MMcf e consumiu 20 MMcf (94).

Marrocos produz pequenas quantidades de petróleo e de gás na Bacia de Essaouira e uma pequena quantidade de gás natural da Bacia de Gharb. Depois das recentes descobertas na Mauritânia, o Moroccan Office of Hydrocarbons and Mining (ONHYM) ficou optimista em encontrar reservas adicionais de hidrocarbonetos, nomeadamente as correspondentes às das bacias sedimentárias que ainda não foram exploradas. Embora as reservas possam ser insignificantes e economicamente inviáveis, a potencialidade do país a nível *off-shore* atraiu a atenção de várias companhias internacionais (95).

(92) Cfr. CALATRAVA GARCÍA, Adolfo: «La Geopolítica del Petróleo», *Revista de Economía-Marruecos*, número 819, pp. 162-163, Informacion Comercial Espanola, dezembro de 2004.

(93) Cfr. GARCIA, Adolfo: *opus citada*, p. 169.

(94) Cfr. EIA: «Morocco Energy Profile», junho de 2010, acedido em 24 de novembro de 2010, em: http://tonto.eia.doe.gov/country/country_energy_data.cfm?fips=MO.

(95) Segundo Adolfo Garcia (2004: p. 165) desde 2000, mais de vinte companhias assinaram contratos com o país de exploração desse potencial, entre eles:

- Em ano 2003, a Repsol assinou um acordo de oito anos para explorar a costa do país, desde Tanger até Larache.
- Petronas possui uma licença de reconhecimento da zona circundante a Rabat, desde abril de 2002.
- CNOOC, conseguiu direitos de exploração em Agadir. Nesta região também operam a Shell e norueguesa Norsk Hydro.
- Na zona sul do país, a Maerk Oil, conseguiu uma ampla concessão de exploração.

Estima-se que o Saara Ocidental possua 14 Mb de petróleo e 2.150 de metros cúbicos de gás natural nas águas (96). Apesar do conflito do Saara Ocidental persistir, tanto o Governo de Marrocos como a Frente Polisario têm outorgado licenças de exploração a empresas estrangeiras na região. O problema dos contratos é que para serem verdadeiramente efectivos deviam ter aprovação das Nações Unidas, visto que o território se encontra sobre sua tutela. Daí que a sua legalidade seja questionável e esteja dependente da resolução do problema político do território (97). Será impossível explorar os recursos existentes enquanto não terminar o conflito e existir uma estabilização definitiva da situação política e estratégica perante a comunidade internacional.

Devido à produção insignificante de petróleo e de gás, Marrocos está interessado em diversificar a sua produção de energia, tanto pela construção de centrais nucleares como pelo desenvolvimento das energias renováveis. O Governo marroquino encontra-se em negociações com a Agência Internacional de Energia Atómica para a selecção e possível qualificação de locais para instalar as centrais nucleares, programadas para 2017. A energia nuclear será utilizada para a produção de electricidade e para a dessalinização da água. Para Francisco Hernández, Marrocos poder-se-á converter numa referência importante no âmbito da energia nuclear, visto que é o maior produtor de fosfato a nível mundial, além de que as suas reservas disponíveis permitir-lhe-ão obter até seis milhões de toneladas por ano, o dobro das reservas mundiais actuais (98). O que poderá permitir que num futuro próximo Marrocos se eleve a um fornecedor importante de electricidade a Espanha.

No final de ano 2009, o Governo apresentou o *Plan National EE & ER* (Politique Nationale d'Efficacité Energétique et de mise en oeuvre des Energies), cuja principal meta é a contribuição da energia renovável (eólica, hídrica e solar) para assegurar 42% do total da energia a produzir em o ano 2020 e a poupança, em termos de energia de fontes fósseis,

(96) Cfr. HERNÁNDEZ, Francisco: *opus citada*, p. 142

(97) A zona do Saara Ocidental também é factor de tensão entre Marrocos e a Argélia. Marrocos entende que o Saara Ocidental está na sua dependência enquanto a Argélia gostaria de o território como nação independente. Têm havido esforços para se chegar a um entendimento, incluindo a intermediação por parte das Nações Unidas, mas sem resultado visível.

(98) Cfr. HERNÁNDEZ, Francisco: *opus citada*, p. 141.

até 12% em 2012 e 15% em 2020 (99). Marrocos quer aproveitar as suas condições climatéricas favoráveis para desenvolver a energia solar. As grandes áreas da região do Saara e do planalto a leste das Montanhas Atlas de Marrocos (uma área de 400.000 quilómetros quadrados) possuem uma *exposição solar que é dobro da média europeia*. Para beneficiar desse grande potencial em termos de energia solar (100), o governo marroquino lançou um vasto programa de construção de cinco centrais solares, Ouarzazate, Tarfaya (sul de Agadir), Ain Beni Mathar (a leste de Fez) e Laayoune e Boujdour (Saara) (101). O projecto avaliado em 7.000 milhões de euros irá gerar dos megawatts de energia para 32 milhões pessoas, o que representa mais de 40% da energia consumida por Marrocos (102).

Mauritânia

A Mauritânia é um recente e pequeno actor energético no Magrebe. A sua produção de petróleo apenas começou com a descoberta do campo de petróleo Chinguetti, localizado a nível *off-shore* a sudoeste de Nouakchott, em ano 2001. Posteriormente foram encontrados mais poços de petróleo e de gás de exploração nas proximidades de Chinguetti, que incluem a estrutura de gás Banda, estimada em tres Tcf de gás natural.

Apesar da actual diminuta produção petrolífera, 16,51 mb/d em ano 2009 (103), o governo espera conseguir aumentá-la para 200 mb/d nos próximos anos, depois de ter sido descoberto em terra firme e no mar reservas provadas de 100 Mb (104). Essas descobertas cativaram atenção de companhias internacionais, designadamente australianas, britânicas, chinesas, brasileiras e espanholas, que já obtiveram do Governo contra-

(99) AICEP: «Marrocos Oportunidades e Dificuldades do Mercado», março de 2010, acessado em 12 de junho de 2010, em: <http://www.nersant.pt/intpme/conteudos/File/Mercados/Marrocos/Marrocos%20Oportunidades%20Dificuldades%20Mercado.pdf>.

(100) Radiação de cinco quilowatts por metro quadrado por dia e 3000 horas de sol por ano.

(101) Ouarzazate será a primeira unidade a estar operacional em ano 2015.

(102) ABDENNEBI, Zakia: «Morocco unveils \$9 bln solar power scheme», *Reuteurs Africa*, 3 de novembro de 2009, acessado em 14 de junho de 2010, em: <http://af.reuters.com/article/investingNews/idAFJOE5A202D20091103>.

(103) EIA: «Mauritania Energy Profile», junho de 2010, acessado em 23 de novembro de 2010, em: http://tonto.eia.doe.gov/country/country_energy_data.cfm?fips=MR.

(104) Cfr. HERNÁNDEZ, Francisco: *opus citada*, 139.

tos de exploração da área. Como por exemplo a Repsol, a China National Petroleum Co. e a Woodside Petroleum.

A produção de gás no país também é muito recente e está mais atrasada do que a do petróleo. Actualmente, as reservas provadas de gás natural são de 1 Tcf (105). As estimativas da AIE apontam para existência de 3-5 Tcf de gás natural no campo Banda, localizado a este de Nouakchott, e 1 a 1,5 Tcf no campo de Pelican (106).

Não obstante as descobertas, só será possível uma ligação da Mauritânia aos oleodutos e gasodutos da Argélia e de Marrocos, alcançando posteriormente a Europa, quando o país atingir a plena estabilidade política.

O Magrebe e o problema do abastecimento de Espanha e Portugal

Este texto lida com duas grandes regiões distintas e com problemas de segurança energéticos diferentes. De um lado, os países ibéricos, que dependem, quanto ao abastecimento de energia, do exterior, para prover as suas necessidades.

Do outro lado, uma região, onde há grandes produtores que tem por fito assegurar a exportação, a bons preços, da energia de que dispõem em abundância (Argélia e Líbia), se encontram outros países: Tunísia, Marrocos, Mauritânia, tão ou mais famintos de recursos energéticos, que os da Ibéria.

A necessidade de energia da parte norte do Mediterrâneo e a vontade de garantir consumidores por parte de alguns países da zona sul do mar interior, potencia uma activa relação de cooperação e de complementaridade entre as duas regiões, tanto mais, quanto a proximidade entre o Magrebe e a península Ibérica pode facilitar, por sua vez, um maior contacto dos primeiros Estados com outros consumidores da Europa Central ou das nações ibéricas com outros abastecedores africanos.

A península Ibérica, assim como o Magrebe, poderiam ser, simultaneamente, consumidores e abastecedores, além de regiões potenciais de espaços de trânsito.

(105) Cfr. EIA: *opus citada*, 2010.

(106) EIA: «Arab Maghreb Union», abril 2006, acedido em 16 de junho de 2010, em: <http://www.fayzeh.com/Arab%20Maghreb%20Union.htm>.

Jonathan Stern observa, a propósito dos negócios do gás entre a Alemanha Federal e a URSS os anos setenta e oitenta e a respeito da edificação do primeiro gasoduto entre a Argélia e a Espanha, nos anos noventa, que passava por Marrocos e tinha ainda um terminal ligado a Portugal (rio Maior), que uma visão cooperativa do processo é imprescindível ao seu desenvolvimento. Sem essa visão cooperativa, o grau de desenvolvimento alcançado e as mútuas vantagens adquiridas pelos parceiros serão impensáveis (107).

De acordo com Jonathan Stern, os processos de cooperação mútua (e não de mero negócio entre importadores e exportadores), exigidos pela edificação de gasodutos, não só desbloquearam entraves à expansão do negócio do gás entre a Espanha e a Argélia, Portugal e a Argélia, Argélia e Marrocos, como contribuíram, e de que forma, para a sua expansão.

Até aos anos noventa, as tentativas, quer de Portugal, quer de Espanha, para desenvolver o abastecimento por GNL, não frutificaram (108), ou só levaram a uma expansão incipiente da rede de gás. No caso particular de Espanha, as disputas em redor dos preços e os custos de importação inibiram o desenvolvimento da rede de distribuição interna de gás, delimitada ao norte de Espanha (109).

A entrada de Portugal e da Espanha na União Europeia, a maior disponibilidade de fundos para investimento, por um lado, e por outro lado, a melhoria das relações entre a Argélia e o Marrocos, e entre a Argélia e a Europa, facilitou um processo de cooperação, que contribui para a expansão do negócio do gás, tanto mais quando estimulou a alargamento da rede peninsular de distribuição de gás e lhe assegurou, por isso, uma muito maior economia de escala (110). Na óptica de Jonathan Stern, a chave do sucesso para o desenvolvimento de uma economia de gás entre os diversos parceiros nela envolvidos, Espanha, Argélia, Portugal e Marrocos, foi o desenvolvimento de uma maior integração de todos no processo, e o potenciamento de sinergias estimuladas pela lógica

(107) *Cfr.* STERN, Jonathan: «Gas pipeline co-operation between political adversaries: examples from Europe», p. 11, Report Submission to Korea Foundation, Chatham House, Janeiro de 2005.

(108) O projecto de construção de um terminal de GNL em Setúbal, Portugal, fracassou, face aos custos que eram exigidos para o seu desenvolvimento e à reduzida escala do mercado que era suposto abastecer. *Cfr.* STERN, Jonathan: *opus citada*, p. 7.

(109) *Idem*, pp. 7-8.

(110) *Idem*, pp. 9-10.

cooperativa, por meio de uma efectiva política de cooperação e de conjugação de interesses comuns.

A cooperação implica, por um lado, que haja interesses comuns em jogo, e que foram traduzidos na construção do gasoduto MEG a que se segue o MEDGAZ, e a possibilidade de a Espanha ser, como já o é, a respeito de Portugal, território de trânsito, e pretende ser a respeito da França e da Europa. Isto significa que a Espanha se torna uma porta de entrada para o gás argelino alcançar a Europa. A edificação do MEDGAZ evidencia o sucesso do MEG. Por outro lado, este desenvolvimento permitiu um salto quantitativo e uma muito melhor economia de escala para o abastecimento de gás em Espanha. Hoje em dia, o abastecimento de gás está disseminado por todo o território de Espanha (111). A mera compra e venda de um bem, um estrito processo comercial, tal como sucedia antes dos anos noventa, inibiu o desenvolvimento do abastecimento de gás à península Ibérica, emperrado em disputa pelos preços e em constrangimentos financeiros dado os custos dos investimentos.

Os processos cooperativos impõem a existência de mecanismos de conexão que integrem os parceiros e sejam potenciadores de sinergias. Na verdade, são igualmente, estrategicamente imprescindíveis. O ingente investimento exigido à produção e à distribuição de energia, mesmo na área dos hidrocarbonetos, impõe às empresas a cooperação e a consorciação com vista à expansão dos seus empreendimentos (112). Os diversos projectos em carteira, alguns quase completados, evidenciam que os processos de cooperação entre a Ibéria e o Magrebe atingiram grande sucesso e induziram a um reforço dos laços na área da energia e da segurança energética. Para a Argélia, como para a Líbia, no que respeita à sua relação com a Itália, abriu-se e explorou uma potencial vasta área de exportação para os seus recursos energéticos.

Para a Ibéria, não só se assegurou uma área próxima de onde importar recursos energéticos, como se desenvolveu uma fileira da indústria energética, até há bem pouco tempo, inexistente, em Portugal, ou incipiente

(111) *Ibidem*, p. 10.

(112) *Cfr.* FERREIRA DE OLIVEIRA, Manuel: «Estratégias da GALP no espaço da CPLP», conferência realizada pelo Grupo de Estudos da Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP), IDN, 22 de junho de 2010.

em Espanha, com um potencial igualmente exportador, no caso deste último país, enquanto território de trânsito, para Portugal e para a Europa a Norte (113).

A cooperação é por isso um elemento essencial para o reforço da segurança energética dos países ibéricos. A cooperação, na área de energia, reforçou as conexões entre o Magrebe e a Ibéria. A questão da cooperação permite lançar aquilo, que julgamos ser, o elemento axial da política energética e da política de segurança energética.

A segurança energética é, antes de mais, uma questão de política, pois, sendo a segurança e a defesa resultado da estratégia e de uma estratégia, e derivando a estratégia a desenvolver, de uma racionalidade e de uma vontade política, a segurança energética é um produto da acção política (114). Isto sobreleva o elemento essencial da questão da segurança energética, penetrando nos meandros da diplomacia e do poderio bélico, a vontade e a racionalidade da acção política. A segurança energética, sendo, nas suas componentes, um problema de economia, estritamente, de compra e venda, de aquisição de determinados bens, pelo impacto que pode ter nas sociedades, pelo seu efeito *upstream*, torna-se um claro problema da estratégia e da política, pois passa a ser concernente à sociedade, à organização e ao desenvolvimento da sociedade, e portanto, igualmente a ser um problema político, um «grave» problema político.

A relação energética entre o Magrebe e a Ibéria deriva antes de mais de assegurar uma frutuosa cooperação, emparceirando os diversos actores em jogo, reforçando os laços e as conexões que os ligam, gerando sinergias que estimulam o aprofundamento das suas ligações. Esta passa, por um reforço dos laços económicos e pelas garantias políticas e de segurança que cada um pode fornecer aos outros parceiros.

(113) Portugal, através do Porto de Sines, poderia ser uma potencial base de transbordo do gás para a Europa. Aqui atracariam os navios de gás liquefeito ou os petroleiros transoceânicos, distribuindo-se os produtos que trarão por navios mais pequenos, numa lógica de cabotagem, com vista a servir o abastecimento da Europa. Cfr. FERREIRA DE OLIVEIRA, Manuel: *opus citada*.

(114) Seguimos aqui, obviamente, os tratadistas da estratégia, escusando-nos de desenvolver toda a fundamentação teórica que subjaz a esta afirmação. Esta visão é clássica na generalidade das culturas estratégicas europeias. Para o caso francês, por exemplo, veja-se, Cfr. COUTAU-BÉGARIE, Hervé: *Traité de Stratégie*, Paris, económica, 1999; para o caso britânico, veja-se, por exemplo, Cfr. Colin, GRAY, *Modern Strategy*, Oxford University Press, Oxford, 1999.

Na realidade, o sucesso das relações entre o Magrebe e a Ibéria nos últimos decénios derivou de um aprofundamento das relações de todos os tipos que estimularam a cooperação no campo da energia, mas também, por ela, foram estimuladas. Desde o início dos anos ocheinta que, quer Portugal, quer a Espanha, procuraram um relacionamento mais íntimo com os países do Magrebe. Desde cedo que a Espanha procurou tomar a liderança, no contexto europeu, desse processo.

Esta vontade de aproximação foi, não só recepcionada, como correspondida pelos países do Magrebe criando-se numerosos laços de interligação, não isentos de fricções e de emperramentos. Desde os anos oitenta, com a chegada ao poder do Partido Socialista Obrero Español que se desenvolveu aquilo a que se denominou «política global», o que correspondia a uma estratégia global para o Magrebe. Esta consistia em quatro pilares:

1. Estabelecimento de boas relações com todos os países da União do Magrebe Árabe, UMA (*Union Magrebh Arab*).
2. Desenvolvimento de um «colchão de interesses comuns», reforçando a integração, aumentando a cooperação e criando uma rede de «interdependência complexa» (conceito de Joseph Nye) que mitigasse ou inibisse estímulos para uma ruptura, pelos custos que tal representaria para o actor ou actores que a catalisassem.
3. Reforçar a integração regional.
4. Estimular uma maior participação da União Europeia, alavancando em simultâneo o papel da Espanha.

A «política global» reforçou os laços políticos e económicos da Espanha com o Magrebe, não deixando, não obstante, de ser estrangida por um conjunto de relevantes factores:

1. A rivalidade entre o Marrocos e a Argélia, em parte motivada pela questão do Saara Ocidental.
2. Os reduzidos recursos de que a Espanha dispõe para investir política e economicamente na área, principalmente quando comparados com os da sua principal concorrente, a França.
3. Os contraditórios interesses da Espanha, nomeadamente no que se refere às políticas agrícolas e de imigração, que conflituam com os interesses dos países do Magrebe.
4. O peso da cultura francesa no Magrebe.
5. O desinteresse da Europa, virada bem mais para Leste e Norte.
6. A memória histórica do Magrebe, a questão da Reconquista e do Al-Andaluz.

7. A questão dos enclaves espanhóis em Marrocos e o peso do Marrocos na política exterior de Espanha por comparação com outros Estados do Magrebe.
8. A lógica bilateral da política espanhola para com o Magrebe, a despeito da noção de «política global».

Seja como for, entre fricções e emperramentos, não há dúvida de que a «política global aumentou o nível de interacções entre a Espanha e o Magrebe e estimulou o desenvolvimento de uma política de interesses comuns no que se refere à energia» (115).

Portugal optou, desde os primórdios do regime democrático por uma política similar, pese o facto de não ter uma expressão analítica unificadora. O Magrebe ter-se-ia tornado o quarto pilar da política externa portuguesa, a seguir à Europa, à Organização do Tratado Atlântico Norte (OTAN) e aos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP)/Brasil, mais tarde a CPL. As boas relações com o Magrebe permitiriam um melhor controlo do triângulo que controla as relações entre o norte e o sul do Atlântico e o Mediterrâneo, ao mesmo tempo que facilitariam a variedade da economia portuguesa e um reforço no abastecimento e na diversificação das importações de energia. Este processo, não sem engulhos, levaria à assinatura de tratados de «Boa Vizinhança, Amizade e Cooperação» com o Marrocos em ano 1994, a Tunísia em 2003 e a Argélia em 2004. As relações com a Argélia foram durante muito tempo perturbadas pela boa vizinhança com Marrocos, fruto da rivalidade entre os dois países, tal como ocorreu e ocorre com a Espanha. Em ano 2007 abriu-se a embaixada de Portugal na Líbia. A questão energética tem sido um catalisador da política externa para com o Magrebe (116).

Todavia, e seguindo um texto do início da década, mas que ainda é válido para hoje, há todo um potencial de relacionamento entre os países ibéricos e o Magrebe. A estrutura das trocas ainda assenta, em geral, em produtos de reduzido valor acrescentado e em matérias-primas, com destaque, no que toca às importações, sublinhe-se, para os recursos energéticos vindos da Argélia e da Líbia. Há, por isso, toda uma vasta

(115) *Cfr.* VAQUER, Jordi: «What is Left of Spain's Global Approach to Magrebh», consultado em 18 de junho de 2010, em: www.idec.gr/vaquer/rethimon.pdf.

(116) *Cfr.* PINTO, Maria do Céu: «The Magrebh, an Arising Priority for the Portuguese Foreign Policy», in Special Edition of Limes Portugal, Meeting CPG/Limes, 18 de junho de 2010, Universidade Autónoma de Lisboa.

área de cooperação económica a ser explorada, tanto mais quanto a proximidade a podia favorecer (117). Eis um bom ponto de partida conceptual para uma visão do que deveria ser o porvir das relações entre os países ibéricos e o Magrebe no que toca às relações de cooperação e às relações de cooperação na área da energia e da segurança energética, que deveriam decorrer das primeiras e por elas verem as suas dinâmicas sinergicamente reforçadas.

Pode-se dizer que a maior integração energética entre o Magrebe e os países ibéricos foi catalisada por uma «aproximação global», por uma política para o Magrebe, coerente e jogando com diversos vectores distintos mas integrados numa perspectiva de conjunto. Observe-se, não obstante, uma identidade de leitura similar sobre a região, que Portugal e a Espanha desenvolvem políticas separadas para o Magrebe e para cada país do Magrebe, o que é natural, dada a rivalidade que existe entre os mais importantes países dessa região, Marrocos e Argélia.

De igual modo, a pertença de ambos os países ibéricos à União Europeia e à OTAN não induziu a uma política comum para o Magrebe, à excepção de uma leitura muito similar a propósito do tabuleiro geopolítico da região. Antes de mais, e essencial, foi a combinação das visões política e económica. A procura de uma distensão política foi visualizada e integrada num projecto mais global de cooperação e integração económica. Inversamente, a postura cooperativa e integrativa foi perspectivada como uma componente da política externa e de segurança, quer em Portugal, quer em Espanha. Esta situação não inibiu, a que surgissem fricções e emperramentos, mas reforçou as dinâmicas de integração e complementaridade das economias e dos interesses.

O salto no desenvolvimento da cooperação na área da energia prova-o. É por isso de relevar a dinâmica política que suporta as relações de Portugal e da Espanha com os países do Magrebe. O salto qualitativo das últimas décadas deriva de uma postura que afirma as virtualidades da cooperação e opta por um reforço da integração e da mútua interdependência como vector de segurança e de desenvolvimento mútuo.

A despeito das fricções engendrada por interesses, em determinados casos, divergentes, é plausível de inferir, que quer para Espanha e a sua «política global» como para Portugal, uma visão de conjunto e coopera-

(117) *Cfr.* GUERRAOUI, Dress: «Magrebh-Spain Relations: a View from the Magrebh», consultado em 21 de junho de 2006, em: www.iemed.org/annuari/2004.

tiva seja ainda a melhor política que se pode seguir para com o Magrebe e a que, nesta óptica, melhor assegura a segurança do abastecimento energético que deles emana. Ademais, a proximidade geográfica e a possibilidade de engendrar vias rápidas de ligação com a Europa estimulem o interesse da Argélia, mas também da Líbia, em utilizar a Espanha como espaço de trânsito de gás para a Europa.

A crescente dependência europeia das importações de energia (118), a vantagem em mitigar a dependência do gás russo e o desenvolvimento de novas fontes de energia, como a solar e a eólica, fazem dos países do Magrebe, excelentes parceiros para o futuro, que convém acarinhar e em que há todo o interesse em reforçar as mútuas dependências, garantia acrescida para uma maior segurança de todo o espaço do Oeste Mediterrânico e dos seus *approaches* atlânticos.

Os projectos em carteira parecem indicar ser esse o trilho que se percorre hoje em dia e que se antevê para o porvir. Neste campo, talvez seja de seguir a perspectiva de Driss Guerraoui, de que, mais do que iniciativas de carácter unilateral, haveria todo o interesse em apostar em empreendimentos cooperativos e comuns de lato alcance regional, combinando as vantagens competitivas de todos os parceiros do tabuleiro geoestratégico e geoeconómico, numa aposta clara numa parceria para o desenvolvimento sustentado comum (119). Enquadrar a questão da segurança energética num contexto mais lato de cooperação e parceria que servisse os interesses particulares, mas também conjuntos de todos os parceiros, seria, talvez, a melhor garantia para um substancial reforço do Magrebe para a segurança energética da Ibéria e de Portugal e da Espanha.

Seguidamente, apresentaremos os projectos futuros em carteira, quer os que estão em fase de edificação ou já protocolados, quer os que se antevêm vir a ser projectados. Por fim, analisaremos, considerando o que já existe e o que pode vir a acontecer, em termos de cooperação e de aprofundamento da complementaridade, os riscos que podem trazer para Portugal e para a Espanha.

A península Ibérica depende, como vimos anteriormente, das exportações argelinas, mas o inverso também é verdade, havendo desta for-

(118) Sobre a geopolítica da energia, e a geopolítica da energia europeia, veja-se a primeira parte.

(119) *Cfr.* GUERRAUI, Driss: *opus citada*, pp. 52-53.

ma uma interdependência mútua. Essa interdependência não passa só a nível dos países consumidores e exportadores, mas apresenta um terceiro actor: as empresas. *De facto*, nos últimos anos devido à progressiva entrada de investimentos estrangeiros e à liberalização do sector dos hidrocarbonetos argelino, podemos dizer que a extracção do gás e do petróleo é feito em associação. Ou seja, as empresas da península Ibérica consorciadas com as empresas nacionais dos Estados do Magrebe como a Sonatrech argelina, trabalham para o mesmo objectivo: a produção de energia.

Por outro lado, a própria rede de transporte e de comercialização é feita em instalações conjuntas. Os novos projectos de transporte de gás para a Europa são aliados a novos projectos de infra-estruturas e de regaseificação do gás na península Ibérica. Estas alianças mostram que há uma complementaridade entre as actividades das companhias nacionais e as empresas de energia do Magrebe. Complementaridade essa, que aumenta com a integração cada vez maior do sistema de transportes e de comercialização do gás natural. É nesse sentido que os países da península Ibérica deixariam de ser unicamente consumidores para passarem também a ser países de trânsito.

Na procura de segurança energética, não é só necessário garantir a diversificação dos fornecedores, mas também das rotas, criando-se alternativas que permitam a circulação de hidrocarbonetos em situações de conflitos, catástrofes naturais ou ataques terroristas, variando as linhas de comunicação estratégicas. Os novos projectos decorrentes e planeados irão permitir a diversificação não só de fornecedores mas também a circulação de hidrocarbonetos por múltiplas vias, figura 3, p. 65.

A construção do novo gasoduto MEDGAZ, entre Beni Saf na Argélia e Almeria, vai permitir à Espanha uma alternativa de importação do gás da Argélia, para além da já existente através do Trans-Mediterrâneo (MEG) e sob a forma de GNL.

O mesmo se pode dizer com o projecto de gasoduto *Trans-saariano*, que possibilita a importação de gás oriundo da Nigéria para a Europa, diminuindo a dependência do gás da Argélia e da Líbia. O gasoduto Trans-saariano, poderá estender-se desde a região de Warri, na Nigéria para Hassi R'Mel na Argélia, via Níger. Em Hassi R'Mel, o gasoduto liga-se aos gasodutos Trans-mediterrâneo, Magrebe-Europa, MEDGAZ e Galsi. Ao contrário do MEDGAZ que está em edificação, o Trans-saariano, é,

ainda, um mero projecto. Numerosos escolhos emperram a sua consecução, a começar pelos custos astronómicos, passando pelo problema da segurança física, visto atravessar uma região infestada de grupos de guerrilha e de terroristas, até à questão da (des)confiança política entre os diversos parceiros.

No entanto, a Argélia continuará o segundo maior fornecedor para a Europa a seguir à Rússia, e o mais importante para a península Ibérica. Segundo Gaspar Ortiz, a península Ibérica está numa situação de dependência face à Argélia semelhante à dos países da Europa Central e de Leste da Federação Russa (120). *De facto*, actualmente, não é possível para Portugal e para a Espanha substituir a importação do gás argelino, e uma eventual interrupção de fornecimento é um risco para a segurança energética dos países. Acresce, que quando o gasoduto MEDGAZ atingir a sua capacidade máxima, o volume de exportação do gás argelino para Espanha irá aumentar, projectando-se um salto para 9.000 milhões de metros cúbicos em o ano 2010 e perto de 30.000 milhões de metros cúbicos em 2020 (121).

Todavia, existem riscos associados tanto aos países exportadores como importadores, que detém ou podem deter várias vulnerabilidades intrínsecas, tais como o infra-estrutura de produção e a malha de transporte e sua fraca fungibilidade, assim como a reduzida diversidade de nós que a apoiam.

Tome-se como exemplo o sistema de transporte do gás argelino para a Europa. Se percorremos todas as ligações iremos verificar que o gás natural que vai pelo gasoduto marroquino, como aquele que segue gasoduto submarino até Almería, como as estações de gás natural liquefeito, transitam todas pelo campo de gás natural de Hassi R'Mel. O que representa um único nó de distribuição de quase toda a produção de gás da Argélia. Esta situação configura um elevado potencial de risco, visto que dá uma acrescida vulnerabilidade ao sistema, ao fazer depender de um único nó de inter-ligação toda a distribuição de gás, face a qualquer situação de conflito, ataque terrorista ou catástrofe natural, o que poderá ter repercussões graves para a segurança energética da península Ibérica.

(120) Cfr. ARIÑO ORTIZ, Gaspar: *Gas para Europa Aspectos Estratégicos*, p. 22, separata del número 24 de *Cuadernos de Energía*, Club Español de la Energía, Madrid, 2008.

(121) PERLWITZ, D. Most, H.: «Prospects of gas supply until 2020 in Europe and its relevance for the power sector in the context of emission trading», *Energy*, número 34, p. 1517, 2009.

O gasoduto Trans-saariano *está em igual circunstância*, pois tal como os gasodutos anteriormente referidos, irá passar pelo campo Hassi R'Mel, na Argélia. Ademais, o gasoduto Trans-saariano irá percorrer um vasto território em que se evidenciam um conjunto de riscos associados à existência de grupos terroristas, que operam no vasto território do deserto do Saara, assim como, actuam os opositores armados ao regime no Níger, perturbando a viabilidade futura deste vasto projecto (122).

Todavia, o gasoduto MEDGAZ irá permitir a importação de gás directamente da Argélia, sem passar por países de trânsito, o que permitirá aumentar a segurança do transporte tanto para a Península, como para a Argélia.

Para além dos países do Magrebe ricos em hidrocarbonetos, a Tunísia aparece como um interesse potencial, do ponto vista energético, devido à sua posição geográfica, quer para os seus vizinhos, quer para os países europeus do Mediterrâneo Ocidental. Esse interesse potencial deriva da segurança que oferece à ligação entre rede Líbia e Argelina, evitando as zonas de conflitualidade e os cenários de acções terroristas. A Tunísia permite uma ligação mais fácil entre a Argélia e Itália, daí ser atravessada pelo gasoduto Enrico Mattei (Trans-mediterrânico), aproveitando o estreitamento do Mediterrâneo entre os dois países.

Os países do Magrebe têm 2.600 quilowattios hora por metro cuadrado de radiação solar e 3.500 horas de Sol por ano (123). Isso representa uma grande reserva de energia limpa que poderia ser fornecida à Europa. Esse reservatório de energia solar está localizado a sul da Europa, onde há numerosas infra-estruturas transporte e distribuição de energia. A possibilidade de cooperação dos países do Magrebe com a península Ibérica passa também pelas energias renováveis, uma grande oportunidade para os governos e para as empresas da península Ibérica em

(122) Os grupos que existem, segundo as agências de informação internacionais, são: o Movimento para a Emancipação do Delta do Níger (MEND, na sigla em inglês), o Movimento de Níger para a Justiça e a Al-Qaeda no Magrebe Islâmico. Para mais informações sobre os riscos do gasoduto Trans-saariano, *Cfr.* FABIANI, Riccardo: «Is the Trans-Sahara Gas Pipeline a Viable Project? The Impact of Terrorism Risk», *Terrorism Monitor*, volume 7, número 25, 13 august, 2009; AUGÉ, Benjamim: «Le Trans Saharan Gas Pipeline. Mirage ou réelle opportunité», *Note de l'Ifri*, Programme. Afrique subsaharienne, mars de 2010.

(123) *Cfr.* CHERIGUI, A. *et al.*: «Solar hydrogen energy: the European/Maghre connection a new way of excellence for a sustainable energy development», *Revue des Energies Renouvelables*, volume 10, número 4, p. 590, 2007.

desenvolver nos novos projectos. A interligação de uma futura rede eléctrica entre o Magrebe e a península Ibérica, aliado à existente a nível dos hidrocarbonetos, iria contribuir para a criação de mercado energético e para o aumento da interdependência entre as ambas as regiões.

A evolução das últimas décadas acentuou intimamente a dependência energética entre os países do Magrebe e da península Ibérica. Não obstante, a dependência, pode vir a tornar-se em interdependência. A brutal expansão da rede de transporte e distribuição de gás em Espanha e Portugal potencia a criação de um *hub* (em inglês, parte central, roda, com o sentido de eixo, conexão, interligação, rotunda, eixo, que rodando, interrelaciona e faz mover todas as partes) (124) energético, de um ponto de referência, de um canal, de um eixo de interligação entre o Magrebe e a Europa que passa por Espanha e quiçá, por Portugal. Desde o início da década de 2001, que tem vindo a público afirmações referindo a possibilidade da criação de um *hub*, de um eixo de interligação e conexão energética em Espanha e em Portugal (aqui, alicerçado no Porto de Sines, como grande distribuidor de GNL para a Europa) enredando os fornecedores exteriores de energia e a Europa consumidora. Para além de tornar a Espanha, e Portugal, países de trânsito e reforçar, por isso, a interdependência entre consumidores e abastecedores, poderia igualmente converter a Ibéria numa referência para os preços do gás no Mundo.

Este potencial de *hub* assentaria, não só, nos gasodutos com a Argélia, mas igualmente nos terminais de GNL, que receberiam gás da América Latina e da África, assim como na malha maciça de distribuição interna e externa de gás (125). Fundamental para o desenvolvimento do *hub* energético, seriam uma boa rede de conexão com a Europa. Ora, como refere um texto recente, a Espanha, e Portugal, ainda formam uma quase ilha energética na Europa, com uma reduzida malha de conexão com a França e a Europa (126). A União Europeia parece interessada nesta possibilidade, dada a potencialidade do Magrebe como complemento e

(124) Segue-se, *Cfr. Longman Dictionary of Contemporary English*, terceira edición (s/l), Longman, 1995.

(125) *Cfr. DIAZ CASADO, Ramón: «Puede convertirse España en un hub gasista?», Anales de Mecânica y Electricidade*, pp. 30-32, novembro-dezembro de 2004. Igualmente, «Ibéria»: alternativa ao gás russo», *Jornal de Negócios Online*, consultado em 21 de junho de 2010, em: www.jornaldenegocios.pt/index.php?template.

(126) *Cfr. COLINO MARTÍNEZ, António e CARO, Rafael: opus citada*, p. 71.

diversificação do gás russo e do declinante gás da Noruega. A Europa estaria interessada na criação de um vasto anel energético que a ligasse ao Sul do Mediterrâneo e lhe desse maiores garantias de segurança no abastecimento energético. Este projecto faria parte de um vasto plano para a segunda década do séc. XXI, de reforço da segurança do abastecimento energético à Europa (127).

Há inequivocamente riscos a acautelar na relação do Magrebe com os países ibéricos, nomeadamente, obviando a um excesso de dependência, no que se refere à energia que se consome internamente, oriunda, quer da Argélia, quer da Líbia. Paul Stevens indica, por seu turno, que há numerosos casos de problemas com o trânsito por oleoduto ou gasoduto, entre o produtor e o transitário, que inibem ou liquidam as vantagens económicas e políticas que derivam dessa relação. Estas passam por questões ligadas à soberania ou ao monopólio do produtor ou do transitário, assim como, e derivadas dessas, pela questão dos preços razoáveis a depender com a relação.

Um, entre outros factores, que favorecem uma razoabilidade na relação entre o produtor e o transitário é a diversificação das fontes que abastecem o transitário (128). Neste particular caso, quer Portugal, quer a Espanha souberam acautelar a sua relação com o gás magrebino ao complementarem a sua importação por gasoduto, com a importação por GNL e pela edificação de numerosos terminais de regaseificação para o efeito.

Em suma, o Magrebe é hoje um interessante parceiro, cheio de potencialidades, no que respeita ao abastecimento de energia, como à segurança energética da Ibéria, conquanto seja de acautelar sempre o grau de dependência e de interdependência a que se está de algum parceiro.

O princípio básico de gestão económica de jamais depender de um cliente ou de um fornecedor é central na capacidade negocial de cada um dos países ibéricos para com os seus fornecedores de energia. O Magrebe é um interessante parceiro em termos potenciais, quer no que se refere aos hidrocarbonetos, quer às novas áreas das energias renováveis, solar e eólica, mas é de bom sentido estratégico assegurar sempre a mais lata liberdade de acção possível.

(127) *Cfr.* TRUSCOTT, Peter: «European Energy Security. Facing a Future of Increasing Dependency?», *Whitehall Paper*, número 73, pp. 57-58, (s/l), RUSI, 2009.

(128) *Cfr.* STEVENS, Paul: *opus citada, passim*.

Bibliografia

- AMARAL, Luís Mira: «O emprego nas renováveis», *Expresso*, 3 de abril de 2010, em: <http://aeiou.expresso.pt/o-emprego-nas-renovaveis=f574105>.
- ABDENNEBI, Zakia: «Morocco unveils \$9 bln solar power scheme», *Reuters Africa*, 3 de novembro de 2009, em: <http://af.reuters.com/article/investingNews/idAFJOE5A202D20091103>.
- AICEP: «Marrocos Oportunidades e Dificuldades do Mercado», março de 2010, em: <http://www.nersant.pt/intpme/conteudos/File/Mercados/Marrocos/Marrocos%20Oportunidades%20Dificuldades%20Mercado.pdf>.
- APS REVIEW OIL MARKET TRENDS: «Algeria Inaugurates 3rd Trans-Med Pipeline Section», Monday, 22 de march de 2010, em: <http://www.allbusiness.com/energy-utilities/oil-gas-industry-oil-processing/14259822-1.html>.
- AUGÉ, Benjamín: «Le Trans Saharan Gas Pipeline. Mirage ou réelle opportunité», *Note de l'Ifri*, Programme. Afrique Subsaharienne, mars de 2010.
- BARBOSA, António Pereira Coutinho: *Uma Reflexão em Torno da Política da Energia Nacional*, (s/l), (s/d).
- BAUMANN, Florian: «Energy Security as a Multidimensional Concept», *C.A.P. Policy Analysis*, número 1, pp. 4-14, março de 2008.
- CHERIGUI, A. et al: «Solar hydrogen energy: the European/Maghreb connection a new way of excellence for a sustainable energy development», *Revue des Energies Renouvelables*, volume 10, número 4, pp. 589-596, 2007.
- COLIDO MARTÍNEZ, Antonio e CARO, Rafael: «Situación Energética de España», in «La Nueva Geopolítica de la Energía», *Monografías* do CESEDEN, número 114, pp. 69-75, Madrid.
- COUTAU-BÉGARIE, Hérve: *Traité de Stratégie*, segunda edição, Economica, Paris, de 1999.
- DIAZ CASADO, Ramón: «Puede convertirse España en un hub gasista», *Anales de Mecánica y Electricidad*, pp. 30-32, novembro-dezembro de 2004.
- EIA (Energy Information Administration): «Arab Maghreb Union», abril de 2006, em: <http://www.fayzeh.com/Arab%20Maghreb%20Union.htm>
- «Country Analysis Briefs-Algeria», junho de 2010, em: <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/Algeria/pdf.pdf>.
 - «Libya energy Data-Natural Gas», setembro de 2010, em: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Libya/NaturalGas.html>.
 - «Libya Energy Data-Oil», setembro de 2010, em: <http://www.eia.doe.gov/cabs/Libya/Oil.html>.
 - «Morocco Energy Profile», junho de 2010, em: http://tonto.eia.doe.gov/country/country_energy_data.cfm?fips=MO.
 - «U.S. Imports by Country of Origin-Libya», 29 de june de 2009, em: http://www.eia.doe.gov/dnav/pet/PET_MOVE_IMPCUS_A1_NLY_EPC0_IM0_MBBL_A.htm.

- «Mauritania Energy Profile», junho de 2010, em: http://tonto.eia.doe.gov/country/country_energy_data.cfm?fips=MR.
- «Energy Profile of the Iberian Peninsula», em: www.eoearth.org/article/energy.
- FABIANI, Riccardo, «Is the Trans-Sahara Gas Pipeline a Viable Project? The Impact of Terrorism Risk», *Terrorism Monitor*, volume 7, número 25, 13 de agosto de 2009.
- FAID, Mustapha: «The Maghreb energy Sector: situation and perspectives», in CLYDE HUFBAUER, Gary and BRUNEL, Claire (ed.): *Maghreb Regional and Global Integration: A Dream to Be Fulfilled*, pp. 101-124, The Peterson Institute for International Economics, 2008.
- GARCÍA CALATRAVA, Adolfo: «La Geopolítica del Petróleo», *Revista de Economía-Marruecos*, número 819, pp. 157-170, Informacion Comercial Espanola, dezembro de 2004.
- GRAY, Colin: *Modern Strategy*, Oxford University Press, Oxford, de 1999.
- GUERRAQUI, Driss: «Magrebh-Spain Relations: a View from the Magrebh», em: www.iemed.org/annuari/2004.
- HAYES, Mark H.: «Algerian gas to Europe: the Transmed pipeline and early Spanish gas import projects», James A. Baker III Institute for Public Policy of Rice University, *Working Paper*, número 27, may de 2004, em: http://iisdb.stanford.edu/pubs/20602/Transmed_FINAL.pdf.
- HERNÁNDEZ, Francisco: «Geopolítica de la Energía», in GARCÍA GONZALEZ, José António (dir.): «La nueva Geopolítica de la Energía», *Monografías del CESEDEN*, , pp. 121-160, Ministerio de Defensa, Madrid, febrero de 2010.
- HIMRI, Y. et al: «Review of wind energy use in Algeria», *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, número 13, pp. 910-914, 2009.
- LEAL MENDES, Ana Catarina: «Magrebe: Um Exportador de Energia e de Pessoas», Grupo de Estudos Euro-Med-Atlântico (GEEMA), outubro de 2009, em: <http://www.geema.org/documentos/1272291889X4pOU9sp0On98EO6.pdf>.
– *A Sustentabilidade das Relações Energéticas Luso-Nigerianas*, IDN, Lisboa, julho de 2009.
- LECARPENTIER, Armelle: «European gas demand prospects: how to meet long term needs?», 24th World Gas Conference Buenos Aires 2009, em: <http://www.igu.org/html/wgc2009/papers/docs/wgcFinal00636.pdf>.
- LE COQ, Chloé e PALTSEVA, Elena: «Measuring the security of external energy supply in the European Union», *Energy Policy*, número 37, pp. 4.474-4.481, 2009.
- MANGUEIRA PEREIRA DA COSTA, José: «Políticas de Formação e Endogeneização de Capital Humano em Países em Desenvolvimento. O caso da indústria petrolífera em Angola», Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão de Tecnologia, Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior Técnico, julho de 2004.

- MARTÍN IRANZO, Juan E. e GONZÁLEZ COLINAS, Manuel: «La Energía en España: un Reto Estratégico», *Economía de la Energía, ICE*, número 842, pp. 141-154, maio-junho de 2008.
- MORALEDA, Pedro: «How the Major Barriers to Cross-Border Gas Trade were Overcome in the Case of the Maghreb Pipeline», *Cross Border Gas Trade Issues Workshop*, IEA, 26 de fevereiro de 2002, em: http://www.iea.org/textbase/work/2002/cross_border/MORALEDA.PDF
- PERLWITZ, D. Moost, H.: «Prospects of gas supply until 2020 in Europe and its relevance for the power sector in the context of emission trading», *Energy*, número 34, pp. 1.510-1.522, 2009.
- PINTO, Maria do Céu: «The Magrebh, an Arising Priority for the Portuguese Foreign Policy», in Special Edition of Limes Portugal, *Conferência realizada no Meeting CPG/Limes*, 18 de junho de 2010, Universidade Autónoma de Lisboa.
- PULIDO GARCIA, João e FONSECA, Pedro: *O Petróleo em Portugal. O Mundo e seu Impacto no Nosso País*, Tribuna da História, Lisboa, 2004.
- OLIVEIRA FERREIRA, Manuel de: «Estratégias da GALP no espaço do CPLP», *Conferência realizada pelo Grupo de Estudos da CPLP, IDN*, 22 de junho de 2010.
- ORTIZ ARIÑO, Gaspar: *Gas para Europa Aspectos Estratégicos*, separata del número 24, *Cuadernos de Energía*, Club Español de la Energía, Madrid, 2008.
- RUBIN, Jeff: «Acidente da BP é o «Three Mile Island da exploração petrolífera Off-Shore», entrevista de Lurdes Ferreira a Jeff Rubin, *Público*, 4 de junho de 2010.
- SANTOS DUARTE, Filipe: «A Energia no Quadro das Sustentabilidades», in TELO, António José; MARTINS CRUZ, António e VITORINO, António: *Pilares da Estratégia Nacional*, pp. 33-50, Edições Prefácio/IDN, Lisboa, 2009.
- SCHWARTZ, Henrique: «Energia, Geopolítica e Política da Biosfera», *Nação e Defesa*, terceira série, número 116, pp. 7-30, primavera de 2007.
- SECRETARIA DE ESTADO DE LA ENERGÍA: *La energía en España*, Centro de Publicaciones del Ministerio de la Industria, Turismo y Comercio, Madrid, 2008.
- SILVA COSTA, António: «A Segurança Energética da Europa», *Nação e Defesa*, terceira série, número 116, pp. 31-72, primavera de 2007.
- STEVENS, Paul: *Transit Troubles, Pipelines as a Source of Conflict*, Chatham House-Royal Institute of Foreign Affairs, Londres, 2009.
- STERN, Jonathan: «Gas pipeline co-operation between political adversaries: examples from Europe», *Chatham House, Report Submitted to the Korean Foundation*, Londres, 2005.
- TRUSCOTT, Peter: «European Energy Security. Facing a Future of Increasing Dependency?», *Whitehall Paper*, número 73, RUSI, Londres, 2009.
- Vaquer I Fanés, Jordi: «What is Left of Spain's Global approach to the Magrebh?», em: www.idec.gr.../Vaquer.../Rethimon.pdf.