

idn cadernos

AS ÁSIAS, A EUROPA E OS ATLÂNTICOS SOB O SIGNO DA ENERGIA: HORIZONTE 2030

CATARINA MENDES LEAL
JOSÉ M. FÉLIX RIBEIRO

As Ásias, a Europa e os Atlânticos
sob o Signo da Energia: Horizonte 2030

Catarina Mendes Leal
José M. Félix Ribeiro

Lisboa
Julho de 2015

Instituto da Defesa Nacional

Os Cadernos do IDN resultam do trabalho de investigação residente e não residente promovido pelo Instituto da Defesa Nacional. Os temas abordados contribuem para o enriquecimento do debate sobre questões nacionais e internacionais.

As perspetivas são da responsabilidade dos autores, não refletindo uma posição institucional do Instituto de Defesa Nacional sobre as mesmas.

Diretor

Vitor Rodrigues Viana

Coordenador Editorial

Alexandre Carriço

Núcleo de Edições

António Baranita e Cristina Cardoso

Capa

Nuno Fonseca/nfdesign

Propriedade, Edição e Design Gráfico

Instituto da Defesa Nacional

Calçada das Necessidades, 5, 1399-017 Lisboa

Tel.: 21 392 46 00 Fax.: 21 392 46 58 E-mail: idn.publicacoes@defesa.pt www.idn.gov.pt

Composição, Impressão e Distribuição

EUROPRESS – Indústria Gráfica

Rua João Saraiva, 10-A – 1700-249 Lisboa – Portugal

Tel.: 218 494 141/43 Fax.: 218 492 061 E-mail: geral@europress.pt www.europress.pt

ISSN 1647-9068

ISBN: 978-972-27-1994-0

Depósito Legal 344513/12

Tiragem 150 exemplares

© Instituto da Defesa Nacional, 2015

Catarina Mendes Leal

Doutorada em Relações Internacionais, mestre em Gestão Pública, pós-graduada em Estudos Europeus (vertente económica) e em Estudos Avançados em Gestão Pública (INA), licenciada em Relações Internacionais. Foi auditora do Curso de Defesa Nacional (IDN) e auditora do Curso de Política Externa Nacional (MNE). Frequentou cursos de prospeção da Global Business Network: Developing & Using Scenarios, Leading Scenario Projects, Scenario Strategy and Action, bem como cursos na área da segurança e defesa: na NATO School Roma (Roma, Itália), no George Marshall Center (Garmish, Alemanha) e na NATO School (Oberammergau, Alemanha).

É responsável pelo Gabinete de Relações Internacionais da ASAE, ex-assessora da Direção-Geral de Política de Defesa Nacional (Ministério da Defesa) e conferencista convidada no ISCTE, no IESM e no INA. Ex-professora auxiliar convidada no Mestrado de Ciências Políticas e Relações Internacionais na FCSH e nas Pós-Graduações do IDN e do IESM. É membro fundador do GEEMA, membro do Conselho Diretivo e investigadora do IPRI.

Galardoada com o Prémio da Defesa Nacional 2010 e com a menção honrosa do Prémio Almirante Teixeira da Mota 2014 é autora de vários artigos, de cinco monografias e participante em projetos de investigação.

José Félix Ribeiro

Doutorado em Ciências Políticas e Relações Internacionais na FSCH-UNL, licenciado em Economia pelo ISCEF. Desempenhou funções no Gabinete de Estudos Básicos de Economia Industrial (GEBEI), de 1975 a 1987 tendo realizado diversos estudos sobre a especialização internacional da economia portuguesas e de análise *input-output*. Foi responsável pelo Serviço de Planeamento da Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica. Colaborou com a Secretaria de Estado do Planeamento em estudos sobre evolução da economia internacional. Integrou o Departamento de Prospeção e Planeamento (DPP), tendo desempenhado as funções de subdiretor geral com a responsabilidade das áreas de Prospeção e Informação Internacional. Colaborou com o INA como formador nas áreas de Políticas Europeias e posteriormente de Prospeção e com o IDN, tendo sido conferencista nos Cursos da Defesa Nacional.

Foi galardoado com a menção honrosa do Prémio Almirante Teixeira da Mota 2014. Tem uma extensa lista de publicações nas áreas de Economia e Geopolítica Internacionais, Prospeção e Estratégias de Desenvolvimento.

Resumo

O Atlântico está a ser palco de importantes transformações, entre outras, decorrentes da descoberta de novos recursos de energia e de avanços tecnológicos que irão ter repercussões no futuro. Por esta razão, o presente trabalho centra a atenção no Atlântico, propondo-se observar, analisar e tentar compreender, tanto quanto possível, o futuro da sua importância, em termos geopolíticos e geo-económicos, salientando o papel que Portugal e os países da CPLP poderão vir a desempenhar do ponto de vista energético.

O período em análise vai desde o presente até 2030 sendo o trabalho composto por seis pontos, contendo uma vasta bibliografia comentada. Começamos por analisar a importância que os oceanos têm desempenhado, quer em termos de funções estratégicas, quer geo-económicas, desde os anos 50 do século XX até 2030. Seguidamente, fazemos um breve enquadramento do panorama atual e das perspetivas futuras, em termos geo-económicos e geopolíticos dos setores de petróleo e do gás natural. Na terceira parte, debruçamo-nos nos dilemas das “Três Ásias” - China, Índia e Japão – no que respeita às suas futuras fontes de abastecimento energético e o reflexo que esses dilemas podem ter no reforço da importância do Atlântico. Na quarta parte, analisamos a Europa e a energia, focalizando a atenção nas opções entre a “Eurásia e o Atlânticos”. No quinto ponto, fazemos um levantamento do mapa energético da Bacia Atlântica, afluindo a revolução do *shale gas*, em curso nos Estados Unidos; e expondo os recursos energéticos dos países do espaço lusófono do Atlântico, não descurando outros dois países lusófonos do Índico Ocidental. Finalmente, no sexto capítulo, tendo como objetivo obter uma primeira aproximação à dinâmica geopolítica e geo-económica do Atlântico, elaboraram-se quatro cenários subordinados ao Foco “Os Atlânticos, a Ásia, a Europa e a Energia” no horizonte 2030, referindo-se seguidamente potenciais estratégias ao Estado português no sentido de desempenhar um papel importante no reforço da importância do Espaço Lusófono no contexto mundial e, simultaneamente, garantir uma maior segurança energética para Portugal.

Na conclusão expomos as ilações da investigação realizada, salientando a importância futura dos Oceanos, destacando-se o papel do Atlântico Norte e Sul, bem como as perspetivas de atuação do Estado português nas suas relações internacionais.

Abstract

The Atlantic is becoming the stage of important changes, among others, resulting from the discovery of new energy resources as well as technological advances that will have repercussions in the future. For this reason, the paper focuses its attention on the Atlantic, observing, analyzing and trying to understand, as much as possible, the future of its importance in geopolitical and geo-economic terms, highlighting the role that Portugal and the Community of Portuguese Speaking Countries may come to play from energy's point of view.

The period under review extends from the present to 2030 and the work is divided in six parts with a large annotated bibliography. We begin by analyzing the importance that the oceans have played, both in terms of strategic functions or geo-economic, since the 50s of the twentieth century until 2030. Then,

we present a brief background of the current situation and future prospects in geo-economic and geo-political terms, namely of the oil and natural gas sectors. In the third part, we look to the “Three Asias Dilemmas” - China, India and Japan - regarding to its future energy supply sources and the consequences that these dilemmas can have in enhancing the importance of the Atlantic. Fourthly, we analyze Europe and energy, focusing attention on the options between “Eurasia and the Atlantic.” On the fifth part, we make a survey of the Atlantic Basin energy map, observing the present shale gas revolution in the United States; and exposing the energy resources of the Community of Portuguese Speaking Countries of the Atlantic, not forgetting two other Portuguese-speaking countries of the Western Indian Ocean. Finally, in the sixth chapter, aiming to achieve a first approach to geopolitics and geo-economic dynamics of the Atlantic, we present four scenarios about “The Atlantic, Asia, Europe and Power” in 2030, and propose potential strategies the Portuguese State can play in enhancing the importance of Lusophone Space in the global context, simultaneously ensuring a stronger energy security for Portugal.

We conclude highlighting the future importance of the oceans, especially the role of the North and South Atlantic, as well as suggesting possible paths for the Portuguese State in the international system.

ÍNDICE

Autores	3
Resumo/Abstract	5
Introdução	13
1. Os Oceanos, a Estratégia e a Geoeconomia Mundiais	15
1.1 Os Oceanos e as Funções Estratégicas e Geoeconômicas	15
1.2 Oceanos: Diferenciação de Funções dos Oceanos entre si e Hierarquização	16
1.3 Os Oceanos, a Estratégia e a Geoeconomia Mundial – Olhando para o Futuro: Competições e Rivalidades na Primeira Metade do Século XXI – Uma Hipótese	18
1.3.1 Os EUA: Uma Pausa Estratégica	18
1.3.2 A Nova Estratégia Militar dos EUA	18
1.3.3 A Ascensão da China e as Incertezas que a Rodeiam	19
1.3.4 Turbulência no Médio Oriente e Norte de África	20
1.4 A Deslocação do Mapa de Competição e Rivalidades	21
1.4.1 Consequências na Hierarquia Estratégica e Geoeconômica dos Oceanos no Século XXI	23
2. A Energia no Século XXI	24
2.1 Mercado do Petróleo e do Gás Natural: Atores Chave e Funções – Mercado Livre <i>versus</i> Mercantilismo	24
2.2 Panorama Atual do Petróleo e do Gás Natural	27
2.3 Economia Mundial: A Assimetria na Distribuição das Reservas Convencionais de Petróleo e Gás Natural	29
2.3.1 Comparando Consumo e Reservas Provadas – Petróleo e Gás Natural	29
2.3.2 A Geografia da Produção e Exportação do Petróleo e Gás Natural	35
2.4 Mudanças (Recentes) na Geoeconomia e na Geopolítica da Energia	37
3. As Três Ásias e a Energia	40
3.1 “As Três Ásias”: os Dilemas Energéticos da China	40
3.2 “As Três Ásias” e a Energia: os Dilemas Energéticos da Índia	43
3.3 “As Três Ásias”: os Dilemas Energéticos do Japão	44
4. Europa e a Energia: entre Eurásia e os Atlânticos	48
4.1 A União Europeia, a Dependência Energética e a Importância da Federação Russa no seu Abastecimento	48

4.2	Europa – Energia, Autonomia Geoeconómica e Unidade Estratégica – A Segurança Energética Europeia “Orfã” do Mar do Norte	50
4.3	Mudanças na Geografia do Abastecimento Potencial do Gás Natural à UE	53
5.	O(s) Atlântico(s) e a Oferta de Energia	56
5.1.	Oceano Atlântico e a Segurança Energética – Breve Enquadramento	56
5.2.	O Atlântico Norte e a Revolução Energética dos EUA	59
5.3	O Atlântico Sul e o Índico Ocidental e o Espaço Lusófono	60
5.4	A Emergência da Bacia Atlântica Energética e o Espaço Lusófono	64
5.4.1	Brasil	64
5.4.2	África Ocidental	65
5.4.3	Índico – Moçambique e Timor-Leste	69
6.	Os Atlânticos, a Ásia e a Europa em 2030: Quatro Cenários	72
6.1	Construindo Cenários: Metodologia da <i>Global Business Network</i>	72
6.2	Portugal e os Atlânticos – Estratégias e Caminhos Possíveis	84
	Considerações Finais	85
	Bibliografia	89

ÍNDICE DE FIGURAS, TABELAS E CAIXAS

Figura 1.1 – Três Grandes Competições entre Potências – Horizonte 2030	22
Tabela 2.1 – Atores Chave no Mercado Energético	25
Figura 2.1 – NOC-IOC Gap: Acesso e Reservas <i>versus</i> Produção, 1970 a 2005	26
Figura 2.2 – PIB, População e Energia Primária (Consumo)	27
Figura 2.3 – Energia Primária: Procura no <i>New Policies Scenario</i> (1990-2035)	29
Figura 2.4 – Consumo de Petróleo por Macrorregiões da Economia Mundial (2013)	30
Figura 2.5 – Reservas Provadas de Petróleo por Macrorregiões da Economia Mundial (1993-2003-2013)	30
Tabela 2.2 – Líderes em Reservas de Petróleo (Finais de 2013)	31
Figura 2.6 – Consumo de Gás Natural por Macrorregiões da Economia Mundial (2013)	32
Figura 2.7 – Reservas Provadas de Gás Natural por Macrorregiões da Economia Mundial (1993-2003-2013)	33
Tabela 2.3 – Líderes em Reservas de Gás Natural (Finais de 2013)	33
Figura 2.8 – Elipse Estratégica – Petróleo e Gás Natural (Reservas)	34
Figura 2.9 – <i>Shale Gas</i> e <i>Tight Oil</i>	35
Figura 2.10 – “Top 5” Produtores de Petróleo (mbd/dia) e “Top 5” Produtores de Gás (bcm) em finais de 2013	35
Figura 3.1 – Previsões de Exportações de Petróleo - 2018 (milhões de barris/dia)	40
Figura 3.2 – China: Produção e Consumo de Petróleo, 1991-2013	41
Figura 3.3 – China: Produção e Consumo de Gás Natural, 2000-2011	41
Figura 3.4 – Índia: Produção e Consumo de Petróleo, 2000-2014	43
Figura 3.5 – Índia: Produção e Consumo de Gás Natural, 2000-2012	43
Figura 3.6 – Índia: Principais Aproveitadores de Petróleo, 2013	44
Figura 3.7 – Japão: Produção e Consumo de Petróleo, 1990-2014	45
Figura 3.8 – Japão: Produção e Consumo de Gás Natural, 2000-2012	45
Figura 3.9 – Japão: Principais Aproveitadores de Petróleo, 2012	46
Figura 3.10 – Japão: Principais Aproveitadores de Gás Natural Liquefeito, 2012	46
Figura 3.11 – Japão: Projetos de Exploração de Petróleo e Gás Natural por Companhias	47
Figura 4.1 – UE: Cabaz Energético (2011-2030)	48
Figura 4.2 – Origem das Importações de Petróleo e de Gás Natural da UE (2011)	49
Figura 4.3 – Montante das Importações de Petróleo e de Gás Natural por Estado-membro da UE, 2011 (%)	50
Figura 4.4 – Jazigos de Petróleo e de Gás Natural no Mar do Norte (1)	51
Figura 4.5 – Jazigos de Petróleo e de Gás Natural no Mar do Norte (2)	51
Caixa 4.1 – Os Três Vetores da Estratégia Energética da UE	52
Figura 4.6 – Localização dos Principais Jazigos de Gás Natural da Rússia	53
Figura 4.7 – Rússia: Declínio de Produção dos Jazigos Gigantes de GN da Sibéria Ocidental e dos seus Sucessores	54

Figura 4.8 – Gás Natural no Mediterrâneo Oriental	55
Figura 4.9 – EUA: Produção de <i>Shale Gas</i>	55
Figura 4.10 – Bacias Energéticas no Ártico	56
Figura 5.1 – Bacia do Atlântico	57
Figura 5.2 – Localização das Principais Reservas de <i>Shale gas</i> nos EUA	59
Figura 5.3 – Principais Reservas de <i>Shale gas</i> nos EUA (1990-2035)	60
Tabela 5.1 – Atlântico: Principais Reservas e Produção de Petróleo e de Gás Natural (Convencional e Não Convencional) – 2012/2013	62
Figura 5.4 – Principais Países da Bacia Energética do Atlântico – Riscos de Negócio (2014)	63
Figura 5.5 – Principais Produtores de Petróleo (2010)	65
Figura 5.6 – Quatro Províncias Energéticas na África Ocidental	65
Figura 5.7 – Angola: Produção e Consumo de Petróleo (2000-2010)	66
Figura 5.8 – Angola: Mapa das Concessões (2014)	67
Tabela 5.2 – Angola: Projetos Futuros (Petróleo)	68
Figura 5.9 – Moçambique: Mapa de Blocos e Concessões	69
Caixa 5.1 – África do Sul, os Estados Vizinhos e as Descobertas de Petróleo e de Gás Natural	70
Figura 5.10 – Atlântico Sul – Quando as Duas Margens Estavam Unidas	70
Figura 5.11 – Quem Detém o Petróleo em Timor-Leste?	71
Figura 5.12 – Metaneiro de Gás Natural da Shell	72
Caixa 6.1 – Metodologia de Cenarização da Global Business Network (GBN)	74
Figura 6.1 – Criar Vantagem a Partir da Incerteza – As Cinco Fases para Construir Cenários	74
Figura 6.2 – Territórios Ultramarinos Britânicos	77
Figura 6.3 – Matriz dos Quatro Cenários: Atlânticos, a Ásia e a Europa em 2030 (1)	78
Figura 6.4 – Matriz dos Quatro Cenários: Atlânticos, a Ásia e a Europa em 2030 (2)	79

LISTA DE ABREVIATURAS E DE ACRÓNIMOS

AIE	Agência Internacional de Energia
ASB	<i>Air-Sea Battle</i>
bb1	Barril de petróleo
BMC	Biliões de metros cúbicos
BP	<i>British Petroleum</i>
BPC	Biliões de pés cúbicos
CCG	Conselho de Cooperação do Golfo
CPLP	Comunidade de Países de Língua Portuguesa
EAU	Emirados Árabes Unidos
GBN	<i>Global Business Network</i>
GNL	Gás Natural Liquefeito
GPL	Gás de Petróleo Liquefeito
IOC	<i>International Oil Companies</i>
Mb/d	Mil barris por dia
NOC	<i>National Oil Companies</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OGJ	<i>Oil and Gas Journal</i>
ONU	Organização das Nações Unidas
OPEP	Organização dos Países Exportadores de Petróleo
PIB	Produto Interno Bruto
RFA	República Federal Alemã
R/P	Rácio para Produção
SLOC	<i>Sea Lanes of Communication</i>
TMC	Triliões de metros cúbicos
TPC	Triliões de pés cúbicos
UE	União Europeia

Introdução

Atualmente assistimos à reconfiguração de uma nova ordem internacional, já não a do pós-Guerra Fria, nem a do pós-11/09, mas a da pós-crise financeira de 2008. Somos palco de um sistema internacional caracterizado pela emergência de novas potências, atores, poderes, ameaças, riscos, conflitos e desafios. Esta nova ordem foi e é marcada pela intensificação do processo da globalização, traduzindo-se por uma mudança fundamental ou transformação na escala espacial de organização social humana, ligando comunidades distantes e ampliando o alcance das relações de poder entre regiões e continentes.

No século XXI, as questões energéticas ocupam um lugar central nas preocupações internacionais. Trata-se de questões globais criando interdependências entre os produtores, transportadores e consumidores, e que afetam quer os Estados, quer os indivíduos. Concomitantemente, assiste-se a uma reorganização geopolítica e geoeconómica em termos de localização e atores preponderantes da cena energética.

“Com efeito, uma nova ordem energética parece estar a emergir no Oceano Atlântico e, pela primeira vez desde há muitas décadas, pode existir um novo contrapeso ao poder e à influência dos países do Médio Oriente no sistema energético internacional.

Nos últimos anos, a Bacia Atlântica revelou descobertas de petróleo e gás impressionantes no Golfo do México, no *offshore* das Guianas Francesas e Holandesas, no *deep-offshore* do Brasil e no outro lado do Atlântico, no Golfo da Guiné, no *offshore* do Gana, no Delta do Níger, no *deep-offshore* de Angola. Uma das grandes revelações foi a descoberta feita pela Petrobrás de recursos petrolíferos de grande magnitude em formações do Pré-Sal no *offshore* do Brasil”¹.

O impacto desta reemergência do Oceano Atlântico como província energética é significativo, uma vez que 91% das reservas mundiais de petróleo localizadas no *offshore* estão no Oceano Atlântico. O *offshore* à escala global contém cerca de 30% das reservas de petróleo do mundo e cerca de 35% das reservas de gás. Até ao ano 2000 existiam apenas cerca de 40 campos de petróleo em produção no mundo no *offshore* com lâminas de água de mais de 500 metros; hoje existem mais de 160 campos, o que representa um crescimento considerável, quatro vezes em apenas 12 anos.

As consequências geopolíticas desta reemergência da Bacia Atlântica são extremamente importantes para o funcionamento do sistema energético internacional. O Oceano Atlântico pode ser uma plataforma crucial para o fluxo das matérias-primas e da energia; o papel dos recursos do *offshore* tende a crescer; as rotas energéticas e comerciais vão intensificar-se no Atlântico e as consequências para Portugal podem ser múltiplas, atendendo à excelente posição geográfica do país.

Neste contexto, através deste estudo que designámos “As Ásias, a Europa e os Atlânticos sob o Signo da Energia - Horizonte 2030”, pretendemos contribuir para o debate e reflexão acerca da questão central da importância crescente geopolítica e geoeconómica

1 António Costa e Silva (2012a). “Portugal: País-Arquipélago. Contributo para a Definição de um Conceito Estratégico”. *Relações Internacionais* n.º 35, pp. 119-136.

da Bacia do Atlântico, no presente e perspectivas futuras, bem como o papel crescente do Espaço Lusófono do Atlântico (Angola, Brasil, Guiné-Bissau e Portugal) no abastecimento de energia mundial e a análise e avaliação das oportunidades e estratégias possíveis para Portugal no futuro próximo.

A nossa questão de partida é procurar inferir, face à emergência de uma nova ordem energética no Oceano Atlântico, quais as consequências geopolíticas e geoeconómicas para o funcionamento do sistema energético internacional, centrando a atenção no espaço lusófono.

O objeto do estudo seguirá uma conceção de tipo multicêntrico, ou seja, os fenómenos sociais-internacionais abrangem as relações entre os atores soberanos (Estados vestefalianos - Angola, Brasil, Portugal, China, Índia, Japão, ...), as relações entre atores não soberanos (IOC, NOC, OIG, ONG, ...) e as relações que todos estes atores mantêm entre si.

Em relação à metodologia, procedemos a uma análise qualitativa e a uma abordagem empírica através do tratamento de informação recolhida sobre atores envolvidos no processo em estudo e um exercício prospetivo de cenarização.

Assim, no sentido de obtermos uma melhor compreensão da envolvente endógena e exógena, em termos energéticos, começamos por nos centrar na importância dos Oceanos, quer em termos de funções estratégicas, quer geoeconómicas, desde a última metade do século XX até ao século XXI. Seguidamente, focalizamo-nos na cadeia de valor do petróleo e do gás natural, em termos mundiais, terminando com uma análise das mudanças chave e evoluções na geoeconomia e na geopolítica do petróleo e do gás natural. No terceiro ponto, analisaremos dilemas das “Três Ásias” - China, Índia e Japão - em termos de abastecimento energético futuro e o seu impacto na importância geoeconómica do Atlântico. No quarto capítulo olhamos para a União Europeia (UE) no sentido de se compreender, face à sua dependência energética, a importância da Federação Russa e da Eurásia no seu conjunto, no seu aprovisionamento, as mudanças na geografia do abastecimento potencial de gás natural e perspectivas futuras. No penúltimo capítulo, expomos a crescente importância energética da Bacia Atlântica no abastecimento mundial, analisando, por um lado, as alterações em curso decorrentes da revolução do *shale gas* dos EUA e os seus impactos futuros; e, por outro, os recursos energéticos detidos pelos países membros da CPLP² e o seu papel crescente no panorama energético. Finalmente, terminamos com um exercício prático, de natureza prospetiva – através da apresentação de quatro cenários (segundo a metodologia da GBN) - mediante o qual procuraremos olhar quatro evoluções possíveis geopolíticas e geoeconómicas decorrentes da crescente importância energética da bacia Atlântica num horizonte temporal de 2030. São ainda referidas estratégias que o Estado português poderá seguir no sentido de reforçar o papel mundial do Espaço Lusófono e de garantir a segurança energética de Portugal.

2 Não descurando Moçambique e Timor-Leste, apesar de estes dois países não se localizarem no Atlântico.

1. Os Oceanos, a Estratégia e a Geoeconomia Mundiais

1.1 Os Oceanos e as Funções Estratégicas e Geoeconómicas

A segunda metade do século XX foi palco de uma profunda transformação das funções económicas dos oceanos e de uma alteração da geografia mundial das atividades a ele ligadas. Podemos afirmar de forma sintética que³:

- ❑ Os Oceanos conservaram, ou mesmo ampliaram, o seu papel como vetor chave na área da Defesa. A dissuasão nuclear, ao entregar aos submarinos nucleares o fundamental da capacidade de segunda *frappe* fez da Marinha uma arma ainda mais decisiva do que sempre tinha sido; e a difusão dos mísseis de cruzeiro embarcados multiplicou as oportunidades de intervenção da Marinha em conflitos convencionais em terra.
- ❑ Os Oceanos ganharam uma função nova como fontes de energia com o desenvolvimento da exploração de petróleo *offshore*, nomeadamente a partir da crise petrolífera de 1973, tendo-se os recursos de petróleo e gás natural *offshore* tornado cada vez mais importantes nas novas descobertas de jazigos.
- ❑ Os Oceanos mantiveram um papel chave no transporte de mercadorias, tendo-se assistido a uma dupla revolução tecnológica e organizativa com a generalização do transporte por contentor de carga manufaturada e do transporte marítimo de gás natural liquefeito.
- ❑ Os Oceanos perderam o essencial das funções de transporte de passageiros que se transferiu para via aérea, tendo ficado confinado a um segmento muito dinâmico a partir dos anos 70 - os cruzeiros.
- ❑ Os Oceanos viram reduzir a sua importância no fornecimento alimentar do planeta perante a revolução tecnológica da agricultura – a “Revolução Verde” - que tornou possível um aumento da população mundial na escala da que se verificou desde o pós Segunda Guerra Mundial.
- ❑ Os Oceanos, ou melhor as regiões litorais, tornaram-se no centro da maior indústria mundial – o turismo - já que o segmento do turismo sol-praia cresceu exponencialmente desde que aviação civil tornou acessíveis novos espaços a custos comportáveis para as populações das economias mais desenvolvidas.

Mas os Oceanos diferenciaram-se entre si e de acordo com as funções geoeconómicas e geopolíticas estratégicas ao longo do período pós Segunda Guerra Mundial. E de forma diferente, conforme se considerarem dois períodos: de 1950 a 1980 e de 1981 a 2000.

3 Ver José Félix Ribeiro (2013a). “O Espaço Lusófono, os Oceanos e as Ásias”. Palestra na Universidade Católica de Lisboa. José Félix Ribeiro (2013). “A Segurança Energética no Atlântico”. Apresentação no âmbito do Grupo de Estudos sobre o Atlântico do Instituto da Defesa Nacional. Lisboa: IDN.

1.2 Oceanos: Diferenciação de Funções dos Oceanos entre si e Hierarquização

Entre 1950 a 1980

Neste período de trinta anos, podemos afirmar que os três espaços marítimos que se destacaram pela sua importância foram o Atlântico Norte e Mediterrâneo, o Golfo Pérsico e o Pacífico, nomeadamente:

- ❑ O Atlântico Norte e o Mediterrâneo foram durante a Guerra Fria espaços cruciais do ponto de vista estratégico, para o confronto entre as duas superpotências, para a segurança de Israel e no “policiamento” do Golfo Pérsico; e, reuniram as economias dos EUA e da Europa Ocidental numa rede de relações comerciais e de investimento sem paralelo a nível mundial;
- ❑ O Golfo Pérsico foi fundamental em termos geoeconómicos pelo seu potencial energético inigualável, crucial para Ásia-Pacífico e significativo para a Europa Ocidental e para os EUA, Arábia Saudita e Irão, aliados dos EUA mas rivais regionais;
- ❑ O Pacífico afirmou-se como espaço estratégico para os EUA na sua afirmação como potência da Ásia-Pacífico, condicionando os comportamentos das potências desta macro região. E como espaço económico emergente desde o final da década de 70, onde se estreitaram relações comerciais entre, por um lado, os EUA, e por outro, e em sucessão, vários Estados/entidades asiáticas - Japão, Coreia do Sul, Taiwan, Tailândia, Malásia e Singapura. Todo este espaço estava dependente da energia do Golfo Pérsico e funcionava sob proteção militar dos EUA face à URSS e à China.
- ❑ Já o Atlântico Sul ganhou alguma relevância estratégica posteriormente à expansão naval da URSS e da sua investida em 1975 nas ex-colónias portuguesas, em torno da África do Sul. E, em termos geoeconómicos, manteve as funções de oceano de passagem de matérias-primas da América Latina e África para Europa e EUA.

Entre 1980 a 2000

Esta época assistiu a ruturas fundamentais, destacando-se pela sua importância três espaços marítimos:

- ❑ Pacífico – este período, do ponto de vista estratégico e geopolítico, ficou marcado pela cooptação da China pelos EUA, passando a China integrar o espaço da Ásia-Pacífico e isolando ainda mais a URSS a Oriente do seu território. Por um lado, o início da globalização contemporânea estruturou uma transferência maciça de poupanças da Ásia para economia dos EUA que, em contrapartida, abriu o seu mercado às exportações de todos os Estados da Ásia-Pacífico e, por outro, graças à sua inequívoca superioridade militar no Pacífico, permitiu um relacionamento sem tensões significativas entre os Estados que compunham a

Ásia-Pacífico; ao mesmo tempo garantiu a segurança de abastecimento energético de toda a Ásia-Pacífico, cada vez mais dependente do Golfo Pérsico. A transferência de poupanças da Ásia, sob a forma de aquisição de ativos financeiros dos EUA (nomeadamente, Obrigações do Tesouro) permitiu aos EUA realizar o maior investimento militar em tempos de paz da sua história e desafiar a URSS com uma nova corrida armamentista no espaço.

- ❑ Atlântico Norte e o Mediterrâneo – este período foi marcado pelas dificuldades crescentes da URSS em dispor de uma base económica suficientemente sólida para suportar o expansionismo geográfico da sua presença militar realizado na segunda metade dos anos 70 e para responder a uma nova corrida armamentista desencadeada pelos EUA, ao mesmo tempo que estes intensificavam a luta ideológica e política nos Estados da Europa de Leste – com destaque para Polónia. Uma tentativa de reforma interna falhada, a decisão de aceitar a eleições nos estados da Europa de Leste integrados no pacto de Varsóvia, e por fim a aceitação da reunificação da Alemanha acabaram por desencadear acontecimentos que levaram à implosão da URSS ao reaparecimento da Federação Russa e à independência dos Estados que compunham a URSS, numa rutura geopolítica sem precedentes. Os EUA responderam a esta mudança com o alargamento da NATO a Leste e o apoio ao alargamento e maior integração da União Europeia. O Atlântico reforçou a sua relevância geopolítica, graças ao alargamento da NATO ao mesmo tempo que a implosão da URSS iria reduzir a sua importância estratégica. Mas, por outro lado, a emergência económica do Pacífico, a partir da década de 70, retirou-lhe a centralidade que tivera nas décadas de 50, 60 e 70. Simultaneamente, o Mediterrâneo manteve a sua importância em relação à segurança de Israel e ao “policimento” do Golfo Pérsico.
- ❑ Golfo Pérsico – este período começa com revolução islâmica no Irão e com a derrota da tentativa dos EUA de o reconhecer como principal parceiro militar na região, ficando assim os EUA mais dependentes da Arábia Saudita com quem iria, em parceria com o Paquistão, funcionar como resistência à URSS no Afeganistão. O nível de antagonismos na região elevou-se extraordinariamente com a guerra Irão-Iraque, de 1980 a 1988, sucedendo a guerra contra o Iraque após a invasão do Kuwait, reforçando o papel central dos EUA nesta região que constituía a principal fonte de abastecimento de petróleo da Ásia-Pacífico e da Ásia do Sul.

Já no que respeita a outros espaços oceânicos há que referir que neste período:

- ❑ O Índico ganhou cada vez mais importância como acesso ao Golfo Pérsico e no enquadramento marítimo do espaço do conflito essencialmente continental entre a Índia e o Paquistão;
- ❑ O Atlântico Sul pouca importância global assumiu, em termos estratégicos após a implosão da URSS e do recuo estratégico da Rússia para a massa continental euroasiática.

1.3 Os Oceanos, a Estratégia e a Geoeconomia Mundial - Olhando para o Futuro: Competições e Rivalidades na Primeira Metade do Século XXI - Uma Hipótese⁴

Ao caracterizar o que a situação presente no sistema internacional permite antever para o futuro, começaríamos por referir os EUA, a China e o Médio Oriente/Golfo Pérsico.

1.3.1 Os EUA: Uma Pausa Estratégica

A década 2000/09 foi marcada, nos EUA, pela coincidência de duas crises financeiras, que, para não se transformarem numa recessão prolongada, contaram com o aumento das despesas dos Estados federados e a correspondente elevação dos défices orçamentais; e, duas guerras, no Iraque e no Afeganistão, que contribuíram para défices orçamentais elevados, ao mesmo tempo que mantiveram as despesas públicas como elementos de estabilização das referidas crises.

Atualmente, os EUA encontram-se em plena fase de retirada, quer do Iraque, quer do Afeganistão, sem terem conseguido atingir o que parecia ser os seus “objetivos de guerra”, em cada um dos casos, ou seja, a transformação do Iraque num regime democrático e num modelo de uma nova gestão do setor petrolífero, e no principal aliado dos EUA no Golfo Pérsico/Arábico, e a implantação de um regime no Afeganistão que, para além de expulsar a *Al-Qaeda*, marginalizasse os talibans e reforçasse a influência de Washington no Paquistão.

Em outubro de 2010 foi divulgada a Nova Estratégia de Segurança Nacional⁵ definindo uma nova doutrina que relaciona a economia e a diplomacia com o poder militar, apontando para a necessidade de um compromisso entre o empenhamento diplomático, o crescimento económico e o poder militar para preservar o papel da América no Mundo. Renovar a economia, impulsionar o crescimento e colocar a situação fiscal dos Estados Unidos em ordem constituem uma preocupação central e uma prioridade nacional inscritas na Estratégia de Segurança Nacional.

1.3.2 A Nova Estratégia Militar dos EUA⁶

Apresentada no início de 2012, a Nova Estratégia Militar dos EUA aponta para Forças Armadas mais pequenas, mas mais ágeis, que lhes permita vencer um “conflito maior” e, ao mesmo tempo, conter um agressor num segundo conflito, em vez da estratégia anterior que apontava para a capacidade de travar e vencer dois “conflitos maiores” em simultâneo. Ao mesmo tempo foram anunciadas reduções orçamentais de quase 490 mil milhões de dólares ao longo da próxima década. O número de soldados deverá ser substancialmente reduzido mas o investimento em capacidades cibernéticas será aumentado.

4 Este ponto foi elaborado com base num contributo do Grupo de Trabalho para a Revisão do Conceito Estratégico da Defesa Nacional.

5 White House (2010). *National Security Strategy*. Washington. Disponível em <http://www.whitehouse.gov/issues/homeland-security>.

6 US Defense Department (2012). *Sustaining U.S. Global Leadership: Priorities for the 21st Century*. Washington: White House. Disponível em http://www.defense.gov/news/Defense_Strategic_Guidance.pdf.

A capacidade para mobilizar e destacar forças com grande rapidez é central na Nova Estratégia, em paralelo com o recurso mais intenso a meios não tripulados, a forças especiais e à ciberdefesa. Melhores sistemas de *intelligence*, conjugados com laços diplomáticos mais estreitos com os aliados na Europa, são igualmente essenciais nesta Nova Estratégia, contando, para isso, também, com novas gerações de meios aéreos de longo alcance e de novos tipos de armas capazes de projetar poder a mais longas distâncias. Estas capacidades integradas no novo conceito de *Air-Sea Battle* (ASB) são tanto mais necessárias, quanto potências, como a China ou o Irão, desenvolvem armas e táticas de guerra assimétrica, que poderiam ameaçar os porta-aviões dos EUA nas águas internacionais próximas das suas zonas costeiras.

O foco de atuação das Forças Armadas norte-americanas centrar-se-á nas ameaças existentes e emergentes no Médio Oriente e Ásia-Pacífico. Assim, a política de defesa dos EUA dará ênfase à segurança na região do Médio Oriente e Golfo Pérsico, em colaboração com o seu fiel aliado, Israel, e, sempre que apropriado, com os Estados pertencentes ao Conselho de Cooperação do Golfo, no sentido de prevenir o desenvolvimento, pelo Irão, da capacidade de produzir armas nucleares e de fazer face às suas políticas desestabilizadoras na região. Por seu turno, a deslocação do foco para a Ásia-Pacífico tem que ver com preocupação crescente dos EUA com respeito aos objetivos estratégicos da China, quando esta iniciou a instalação de sistemas de armas que as autoridades militares norte-americanas percecionam como tendo o objetivo de impedir os meios navais e aéreos dos EUA de projetar poder no Extremo Oriente. Apesar disso, o Pentágono não via o atual reforço militar da China como uma ameaça direta aos EUA e reconheceu a existência de ameaças comuns aos dois países, como sejam a hipótese de um conflito militar entre as duas Coreias, a proliferação nuclear e o avanço do fundamentalismo islâmico, em cuja prevenção ambas as potências estariam interessadas.

A Nova Estratégia Militar dos EUA determina uma evolução da postura militar do país na Europa, que, sem pôr em causa o seu compromisso com a NATO, implica a redução de forças, como a que já foi decidida sobre as tropas estacionadas na Alemanha, e a assunção de responsabilidades próprias pelos seus aliados europeus. Dentro de alguns anos terminará a presença de forças militares estrangeiras em território alemão (forças norte americanas, britânicas, holandesas e possivelmente francesas) no que será um segundo momento chave, a seguir ao da reunificação de 1990.

1.3.3 A Ascensão da China e as Incertezas que a Rodeiam

Como referimos anteriormente, a China parece empenhada em obter - por via geopolítica e estratégica - um espaço de segurança face aos EUA e aos seus aliados na Ásia-Pacífico, e face à Índia, a outra potência asiática emergente, com presença nas extensas vias de comunicação marítima da China com o Golfo Pérsico, o Mediterrâneo e o Atlântico.

Neste processo, podem distinguir-se as seguintes componentes essenciais: a constituição de uma força nuclear que forneça à China capacidade de dissuasão nuclear face a três potenciais adversários: os EUA, Índia e Rússia; a execução sustentada de um programa espacial ambicioso e a militarização do espaço; a consolidação de um espaço marí-

timo de proteção, mediante o afastamento do dispositivo naval dos EUA com relação ao seu litoral, através da conjugação de meios navais, aéreos e de comando e controlo, que lhe permitam fazer o *sea denial* do espaço compreendido entre a primeira linha de ilhas e a sua costa, aumentando ao mesmo tempo a vulnerabilidade do Japão e da Coreia do Sul nas suas próprias rotas de abastecimento marítimo; a consolidação de um espaço continental na Ásia Central, que lhe permita obter maior independência energética, circunscrever geograficamente o islamismo, consolidar a sua aliança com o Paquistão e conter o avanço da Índia e as ambições das potências ocidentais, sem hostilizar a Rússia - potência anteriormente dominante na região, sob a configuração estatal da URSS, e sua parceira na Organização de Cooperação de Xangai.

Este extenso e diversificado esforço de Defesa, com aquisições externas de armas, tem-se baseado, sobretudo, no desenvolvimento de um complexo militar industrial que, ao contrário do que aconteceu com a URSS, assenta numa economia em rápido e contínuo crescimento, tornado possível pela sua profunda integração na globalização.

A ascensão da China pode começar por fazer sentir o seu impacto em disputas territoriais nos mares que a rodeiam - Mar da China Oriental e Mar do Sul da China, com forte potencial de recursos energéticos *offshore* e que são locais chave de passagem das vias de comunicação marítima que abastecem todo o Noroeste do Pacífico. Pode traduzir-se, também, numa maior competição com a Índia (também com impacto nas velhas disputas territoriais), no sentido de tentar reduzir a sua liberdade de ação no espaço marítimo circundante, de limitar a sua presença na Ásia Central, e de travar a promoção da sua influência no Pacífico. O Paquistão – tradicional adversário da Índia – ocupa um lugar decisivo nestes objetivos estratégicos da China, designadamente, no que respeita a uma futura influência chinesa no Afeganistão, tendo em conta o seu armamento nuclear e os cálculos da Índia neste domínio.

1.3.4 Turbulência no Médio Oriente e Norte de África

O vasto espaço que inclui a África do Norte, o Médio Oriente e o Golfo, tem sido um foco de permanentes tensões e conflitos, dada a coexistência de recursos naturais e de rotas de transporte globais, que interessam às grandes potências, a par de um “mosaico” de confrontos entre religiões, etnias, povos e Estados. Destaca-se, nomeadamente, as tensões entre muçulmanos sunitas e xiitas, entre árabes e persas, e as relações em forte tensão de muitos destes Estados com Israel, em que assume particular acuidade a criação de um Estado palestino (no quadro da solução de compromisso de “dois Estados”), relativamente ao qual se arrasta, há décadas, um difícil processo de negociações entre Israel e os palestinianos, acompanhado pelo Quarteto (EUA, Rússia, UE e ONU), como agentes facilitadores do diálogo.

Esta região encontra-se polarizada pelas tensões resultantes da emergência do Irão como potência regional com ambições hegemónicas, sendo que a atuação do Irão não pode ser vista sob o signo da racionalidade atribuível aos Estados-Nação, como concebida no Ocidente, já que o atual regime iraniano gere uma agenda específica própria, a saber, a transformação do xiismo numa corrente religiosa islâmica politicamente domi-

nante na região. Nesse desiderato, o Irão tem desenvolvido um importante complexo militar industrial que inclui um programa nuclear, com potencial uso militar, e o desenvolvimento de mísseis e vetores espaciais.

O Irão tem vindo, igualmente, a construir um dispositivo geopolítico na região, assente, em primeiro lugar, na sua aliança com a Síria; em segundo lugar, no controlo de forças político-militares irregulares junto às fronteiras de Israel, como o *Hezbollah* libanês e a *Jihad* Islâmica – fornecedoras ambas de redes terroristas com presença internacional – e no apoio de grupos palestínianos radicais, como o Hamas; e, em terceiro lugar, na sequência do derrube do regime de Saddam Hussein, pelos EUA, na tentativa de consolidar a liderança do Iraque pelos partidos de base xiíta.

O Irão tem feito do confronto com Israel a pedra de toque da sua política de afirmação regional e de competição com os Estados árabes sunitas. Face a esta reemergência do Irão, tem vindo a assistir-se a uma convergência de interesses entre, por um lado, Israel e, por outro, Estados com regimes sunitas do Conselho de Cooperação do Golfo, ambos com estreitas relações militares com os EUA, mas divididos, até agora, pela questão da criação do Estado palestíniano. Esta convergência de interesses contra o Irão, destinada a mudar radicalmente o jogo de forças e do poder na região, tem condicionado as condições de criação do Estado palestíniano, assim refém dos seus próprios defensores.

Mas, sob outro ângulo de análise, aos EUA conviria estabelecer relações mais próximas com o Irão, em paralelo com o reforço da sua parceria com a Índia, se quiser fortalecer o seu papel no Índico - o mais importante dos oceanos sob o ponto de vista estratégico no horizonte 2030.

Desde 2010, que se assistiu a outra profunda transformação política na África do Norte e Médio Oriente. Depois de décadas de ordem política autoritária, relativamente estável, esta macrorregião foi atravessada por uma forte agitação popular, a designada “primavera árabe”.

Assistiu-se, assim, à queda de regimes autocráticos na Tunísia, na Líbia e no Egito, e a confrontos civis prolongados na Síria, bem como a reformas políticas pacíficas em Marrocos e na Jordânia. Esta inicial movimentação de massas abriu as portas do poder a formações políticas alinhadas com a Irmandade Muçulmana, nalguns desses Estados (Tunísia, Egito e Marrocos).

Mas em pouco tempo ficou claro que Estados da região, como a Arábia Saudita, se opunham a esta ascensão, apadrinhada por outro dos Estados do Conselho de Cooperação do Golfo - o Catar. Ou seja, as revoltas árabes fizeram o campo sunita dividir-se no momento em que o Irão reforçava a sua influência geopolítica.

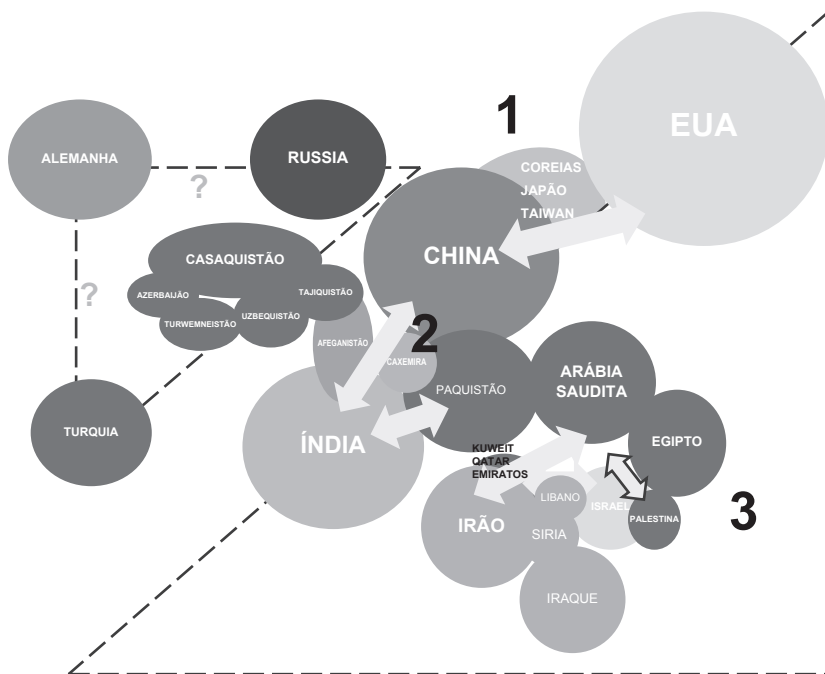
1.4 A Deslocação do Mapa de Competição e Rivalidades

De forma mais detalhada a Figura 1.1 representa o que consideramos serem as três “grandes competições” que irão marcar a primeira metade do século XXI e definir as questões de segurança a nível global, nomeadamente:

- ❑ A competição que envolve os EUA e a China, em termos estratégicos, geopolíticos e geoeconômicos, antes de mais no Oceano Pacífico, mas também no Índico e mesmo no Golfo Pérsico, no contexto de uma competição pelo controlo do ciberespaço e pela militarização do espaço exterior;
- ❑ A competição que envolve a China e a Índia em torno do Tibete, do Paquistão, do Afeganistão e do acesso à Ásia Central, e, cada vez mais, em torno do Índico por onde passam as linhas de comunicação marítimas da China com o Golfo Pérsico e o Atlântico Sul, regiões que interessam igualmente à Índia por razões de acesso a recursos energéticos;
- ❑ A competição que envolve o mundo islâmico consigo próprio e com Israel, centrado no Mediterrâneo, no Mar Vermelho e no Golfo Pérsico, mas com uma dinâmica em que o controlo estratégico do Índico será decisivo.

Três outras potências, Rússia, Turquia e Alemanha, vão tentar reforçar a sua influência global, dando prioridade a uma atuação euroasiática em torno do Mar Negro, Cáucaso e Ásia Central - no “local” onde irão encontrar a China e com ela estabelecer relações de convergência e competição.

Figura 1.1 - Três Grandes Competições entre Potências – Horizonte 2030



Fonte: J. Félix Ribeiro (2013)

1.4.1 Consequências na Hierarquia Estratégica e Geoeconômica dos Oceanos no Século XXI

A análise anterior implica consequências sobre a hierarquia futura dos oceanos e espaços marítimos, nomeadamente:

- ❑ O Pacífico vai tornar-se um espaço marítimo muito mais tenso - se não mesmo mais conflituoso - com a China a competir com os EUA para controlar o extenso corredor marítimo que ao longo da sua costa permite aceder a Taiwan, cortar a sul as linhas de abastecimento marítimo ao Japão e à Coreia do Sul e bloquear as províncias costeiras chinesas mais exportadoras, em caso de revolta ou ameaça de secessão; sem controlar este espaço marítimo próximo à China, não tem maneira de compensar a superioridade dos EUA nas extensas linhas de comunicação marítima de abastecimento que a separam do Golfo Pérsico e de África.
- ❑ O Golfo Pérsico e o Mediterrâneo podem vir a “incendiar-se” com uma série de guerras civis e de guerras intraestatais determinadas pela conflitualidade entre muçulmanos - resultantes de diferenças religiosas (xiitas *versus* sunitas, fundamentalistas contra reformistas), civilizacionais (árabes contra persas), políticas (regimes republicanos contra monarquias, ambos com problemas de sucessão difíceis de resolver); conflitos que se vão desenrolar em interação com o antagonismo da maioria dos atores muçulmanos face a Israel.

Três oceanos vão “ganhar” relevância no século XXI, graças a esta dupla evolução:

- ❑ O Índico vai tornar-se no oceano mais importante, do ponto de vista estratégico, quer pelo acesso que permite ao Golfo Pérsico, quer pelo papel central que vai ocupar na conflitualidade interasiática entre a China e a Índia, que vai ganhar uma natureza principalmente marítima (e quando terrestre, será subordinada às prioridades marítimas).
- ❑ O Atlântico Sul vai tornar-se no oceano central, do ponto de vista geoeconómico, pela excepcional disponibilidade nas suas margens e, no seu interior, de água/alimentos, minérios e energia, importantes quer para a Ásia (China e Índia) mas também para os EUA (no que respeita à energia e minérios).
- ❑ O Ártico vai tornar-se num espaço geopolítico fundamental, pois em torno das suas riquezas energéticas e das novas linhas de comunicação marítimas que proporciona ao hemisfério norte, este poderá dar lugar a uma nova convergência entre EUA, Canadá e Noruega, por um lado; e, Rússia, por outro, atraindo o Japão e a Alemanha. Se assim vier a ocorrer poder-se-ão reformular as alianças da Rússia de um modo que a torne menos interessada numa parceria com a China ou com o Irão.

Perante este cenário, aumenta a preocupação em torno da segurança energética, sendo por isso fundamental compreender-se a geoeconomia da energia, a nível mundial, como se procura fazer no capítulo seguinte, através da apresentação de um breve panorama energético.

2. A Energia no Século XXI

2.1 Mercado do Petróleo e do Gás Natural: Atores Chave e Funções – Mercado Livre versus Mercantilismo

O mercado petrolífero é um palco onde participam vários atores (públicos e privados), de diversas dimensões e que dominam, total ou parcialmente, a atividade petrolífera (*upstream* e/ou *downstream*). Apesar de existir um amplo mercado livre de petróleo, está-se a assistir gradualmente a uma evolução em direção ao estabelecimento dum modelo crescentemente mercantilista neste setor.

A oferta deste hidrocarboneto depende da geografia e da história dos países (onde se encontram as zonas de produção), dos governos e dos *players* petrolíferos. A primeira zona rica neste recurso energético é a do Golfo Pérsico, que concentra dois terços das reservas de petróleo convencional, seguindo-se a ex-União Soviética, a América do Norte, América do Sul e o Golfo da Guiné.

Dentro do mercado petrolífero, surgem dois grandes grupos de companhias: as *National Oil Companies* (NOC) e as *International Oil Companies* (IOC). Para além destes dois grupos, existem ainda as companhias petrolíferas que se focalizam apenas numa parte do negócio petrolífero (sendo estas sobretudo norte-americanas), conforme se pode observar pela tabela 2.1.

O setor petrolífero e o do gás natural estão, cada vez mais, politizados. As NOC tornaram-se atores chave, quer a nível nacional, quer no mercado petrolífero nacional. Com efeito, uma série de eventos permitiram a sua emergência: desde a vaga de nacionalizações transversal a países produtores de petróleo como Angola até à Venezuela nas décadas de 60 e 70; a consolidação do controlo estatal sobre as companhias de petróleo e de gás na Rússia e na Ásia Central; o crescimento dinâmico dos Estados asiáticos, como a China e a Índia; e, a grande volatilidade do preço petrolífero. Vulgarmente descritas como companhias petrolíferas e de gás detidas em grande parte pelos governos, as NOC controlam atualmente a maior parte das reservas petrolíferas mundiais mais lucrativas. No caso dos grandes países consumidores de petróleo e industrializados, as NOC têm sido incumbidas de assegurar o acesso e a produção das reservas de forma a responderem às necessidades petrolíferas crescentes das populações.

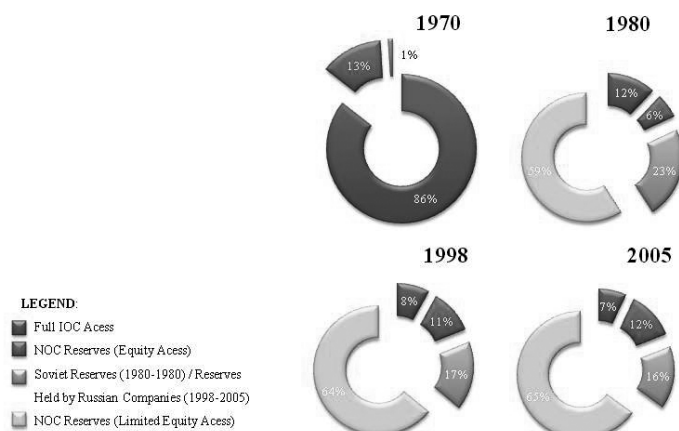
Tabela 2.1 - Atores Chave do Mercado Energético

National Oil Companies (NOC)		International Oil Companies (IOC)			Companhias Especializadas
Empresas detidas total ou majoritariamente pelo respetivo Estado.		Companhias petrolíferas que são maioritariamente privadas.			Companhias petrolíferas que se dedicam apenas a uma parte da cadeia do negócio do petróleo.
Exemplos	Novas “Sete Irmãs”	Majors	Supermajors	Primeiras “Sete Irmãs”	Exemplos
ADNOC (EAU), CNOOC (China), EcoPetrol (Colômbia), ENI (Itália), Gazprom (Rússia), INA (Croácia), INOC (Iraque), KMG (Cazaquistão), KPC (Kuweit), MOL (Hungria), NIOC (Irão), NOC (Líbia), ONGC (Índia), PEMEX (México), PDVSA (Venezuela), Petrobras (Brasil), PDO (Omã), PetroChina (China), PNC (Nigéria), Petronas (Malásia), Sinopec (China), Sonangol (Angola), QP (Catar), STATOIL (Noruega), Saudi Aramco (Arábia Saudita) ...	A 11 de março de 2007, o <i>Financial Times</i> identificou as “Novas Sete Irmãs”, ou seja, as companhias de petróleo e de gás dos países fora da OCDE mais influentes (na sua maioria detidas pelos Estados). (1) Saudi Aramco (Arábia Saudita); (2) Gazprom (Rússia); (3) CNPC (China); (4) NIOC (Irão); (5) PDVSA (Venezuela); (6) Petrobras (Brasil); (7) Petronas (Malásia)	Correspondem a companhias que detêm uma dimensão elevada, mas que não se aproximam das <i>Supermajors</i> : ConocoPhillips (EUA); Occidental (EUA); Unocal (EUA)	No seio das companhias internacionais existe um “núcleo duro” constituído pelas grandes companhias integradas verticalmente que operam na produção de petróleo bruto, dispõem da maior rede de capacidade de refinação à escala mundial, detendo as maiores redes de distribuição nas economias desenvolvidas. São grandes clientes de petróleo bruto dos produtores OPEP: ExxonMobil; Royal Dutch/Shell; BP Amoco; TotalFina Elf ; Chevron/ Texaco; ENI	Esta designação foi dada por Enrico Mattei a sete companhias petrolíferas que controlavam a produção de petróleo, refinação e distribuição, estando aptas a tirar vantagem sobre a crescente procura pelo petróleo e obter altos lucros. Estas companhias eram muito organizadas e formavam um cartel robusto, tendo uma forte influência sobre os grandes países produtores de petróleo. O poder das sete irmãs começou a entrar em declínio quando os países árabes começaram a tomar o controlo sobre os preços e a produção, através da criação da OPEP, com o início dos anos 1960. (As companhias que ainda existem hoje são: ExxonMobil, Chevron, Shell e BP (atualmente membros das <i>supermajors</i>). Standard Oil of New Jersey (Esso); Royal Dutch Shell; Anglo-Persian Oil Company (APOC); Standard Oil of New York (Socony); Texaco; Standard Oil of California (Socal); Gulf Oil.	Alonusa (EUA), Amerada Hess Corp. (EUA), Anadarko (EUA), Apache (EUA), BG (RU), Burlington (EUA), Cairn Energy plc (Escócia), Chesapeake Energy (EUA), CNR (Canadá),Devon (EUA), Encana (Canadá), EOG (EUA), Maersk (Dinamarca), Marathon (EUA), Maurel et Prom (França), Nippon (Japão), Newfield (EUA), Nexen (Canadá), Novatek (Rússia), Santos (Austrália), Sibneft (Rússia), SOCO Internacional (RU), Talisman (Canadá), Transmeridian (EUA), Vintage (EUA), Woodside (Austrália), XTO (EUA)

Fonte: Catarina Mendes Leal (2011a). *O Magrebe e o Islamismo - Risco Energético de Portugal*.

A figura seguinte mostra claramente a importância que as NOC foram ganhando em termos de acesso e produção, desde os anos 70.

Figura 2.1 - NOC-IOC Gap: Acesso e Reservas *versus* Produção, 1970 a 2005



Fonte: Adaptado por Catarina Mendes Leal, com base em “Global Access to Oil and Gas” (2007: 11)

As NOC controlam 80% a 85% das reservas de petróleo e, 60% a 70% das de gás e são controladas pelos governos ou por empresas públicas. Existem dificuldades no acesso a novas reservas por parte das IOC (que apenas controlam 7% das reservas petrolíferas).

Em termos simplificados, pode considerar-se que as “Novas Sete Irmãs” têm os recursos naturais, enquanto as *majors* Ocidentais têm os recursos financeiros e técnicos e o *know-how* da gestão. A cooperação entre as “Novas Sete Irmãs” e as *majors* Ocidentais será necessária para o desenvolvimento das reservas. Mas quando os campos das NOC começarem a declinar e elas já não possam produzir petróleo, poderá ser tarde de mais.

Para concluir, no sistema energético mundial podemos identificar um conjunto de funções desempenhadas por distintos atores – empresariais e estatais - que podem ser sumarizadas da seguinte forma:

- ❑ Geração de procura de petróleo e gás natural dirigida ao mercado mundial;
- ❑ Oferta de produção de petróleo e gás natural destinada ao mercado mundial;
- ❑ “Produção” de novas reservas de petróleo e gás natural por descoberta de jazidas;
- ❑ Geração de novas tecnologias;
- ❑ Regulação de curto prazo do mercado mundial de petróleo, sob o ponto de vista físico (quantidades transacionadas);
- ❑ Oferta de “serviços” de segurança de abastecimento energético, quer oferecendo proteção militar a países produtores, quer garantindo a segurança das *Sea Lines of Communication* (SLOC);

- ❑ Geração de tecnologias que dispensem a utilização ou reduzam a necessidade de utilização de petróleo e gás natural;
- ❑ Utilização do petróleo como ativo financeiro e reserva de valor mediante a intervenção nos mercados financeiros da energia (*vide* mercados *spot* e mercado de futuros);
- ❑ Controlo sobre reservas de outros combustíveis fósseis parcialmente concorrentes com o petróleo e/ou gás natural.

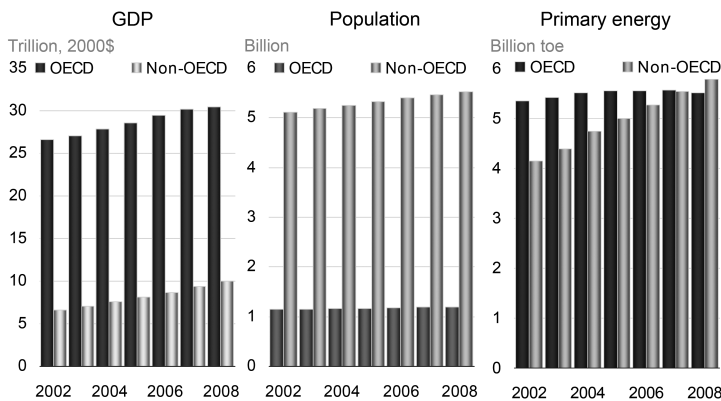
2.2 Panorama Atual do Petróleo e do Gás Natural

Para se compreender o atual panorama energético, devemos começar por analisar as questões não políticas que condicionam e têm um impacto importante nas tendências da energia, ou seja: população, crescimento económico, preços de energia, emissões de CO₂ e tecnologia.

O rápido crescimento da população mundial e a crescente prosperidade colocam pressões insustentáveis sobre os recursos. Nas próximas duas décadas, estima-se um aumento da procura de 30% a 50% e, simultaneamente, um acentuar das disparidades económicas levando a respostas de curto prazo em relação à produção e ao consumo que afetam a sustentabilidade a longo prazo.

Importantes tendências de longo prazo continuam a influenciar a atual economia energética: industrialização, a urbanização e motorização. Estas tendências estão interrelacionadas com o aumento crescente de consumo de energia e com o aumento da eficiência do uso de energia, de produção e de consumo.

Figura 2.2 - PIB, População e Energia Primária (Consumo)



Fonte: Christof Rühl (2009). *BP Statistical Review of World Energy*, p 11.

Em 2008 os mercados energéticos confrontaram-se com uma elevada volatilidade. Apesar do rápido crescimento, as economias fora da OCDE ainda representam 25% do PIB global. Todavia, estes 25% resultam de 82% da população mundial. E por causa da

importância da indústria neste crescimento, e também por causa das ineficiências, é necessária mais energia para produzir uma unidade de PIB nos países não-OCDE do que nos países OCDE. O ano de 2008 foi o primeiro em que os países não-OCDE consumiram mais energia do que os países da OCDE (como se pode verificar pela figura 2.2).

Um leque de razões e fatores explicam a extrema volatilidade dos preços da energia⁷: disrupções no abastecimento⁸, crescimento económico, limitações da *spare capacity* da OPEP, aumento dos *stocks* mundiais de petróleo, a gradual viragem dos países desenvueltos, a produção de gás não convencional.

A última década tem sido palco de um aumento sem precedentes dos preços da energia. Desde 1998 (quando os preços do petróleo estavam abaixo de US\$10 por barril) até julho de 2008 (quando chegaram a US\$100 por barril), o décuplo do preço foi seguido por uma descida, atingindo os US\$ 32 por barril no final de 2008; a volatilidade dos preços teve implicações importantes para as atividades de negócios e planeamento das atividades de investimento.

Em relação ao gás natural, o mercado não é global e não existe preço global. Portanto, as alterações dos preços em termos regionais são os que espelham as forças subjacentes à procura e à oferta, bem como os padrões de mudança num determinado período. A média anual dos preços “spot” de GNL poderá ser impulsionada por uma combinação de preços mais elevados do petróleo aumentado os preços dos contratos indexados ao petróleo, e uma grande procura adicional de GNL (por exemplo, do Japão, para substituir as perdas que teve com a energia nuclear).

O forte crescimento da energia traduz-se em consequências negativas para as emissões de CO₂. Na última década, as emissões cresceram 2,8% ao ano (ou seja, mais elevado do que o consumo de energia primária). Com o crescente consumo de carvão, sendo a taxa mais elevada entre o consumo de combustíveis fósseis, as emissões globais de CO₂ da energia - medidas por taxas de conversão padrão - têm crescido mais rapidamente do que o consumo total de energia. As emissões estão a crescer cada vez mais, quer em países da OCDE, quer em países não-OCDE (que no presente são mais elevadas do que na OCDE).

Finalmente, em relação à tecnologia, têm-se vindo a registar importantes avanços, permitindo uma maximização dos fatores de recuperação e, simultaneamente, o adiamento do *Peak Oil*. A nível da exploração, uma ferramenta chamada *Seabed Logging* (SBL) baseada em métodos eletromagnéticos, com uma integração sísmica a 3D permite uma melhor resolução; a nível do desenvolvimento/produção, uma nova abordagem na recolha e processamento de dados designado *Digital Field Concept*, deteta o que está a ocorrer no reservatório (permitindo

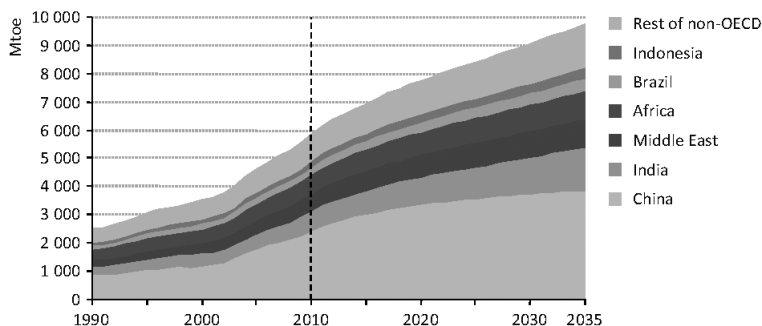
7 O petróleo é cotado em mercados completamente liberalizados. Consequentemente, o preço evolui em função da oferta e procura. Esquemáticamente, o comércio internacional de crude está organizado em duas modalidades: de curto prazo (“mercado spot”) e longo prazo (cerca de dois mercados financeiros - *International Petroleum Exchange* - IPE - e *Nymex*).

8 A decisão da OPEP em restringir a produção, a agitação política e a violência causaram interrupções na produção de petróleo e gás em algumas partes do mundo árabe; no Japão o terramoto com os consequentes danos nas instalações de energia movidas a carvão e o encerramento de Fukushima, a par com os subsequentes encerramentos de reatores quer no Japão, quer na Europa.

um melhor posicionamento dos poços, assinala poços completos através de diferentes zonas do reservatório, recolha remota dos dados dos poços e dos campos e um processo de decisão otimizada). No entanto, estas tecnologias exigem substanciais investimentos.

No futuro, a procura de energia primária aumentará 35%, entre 2010-2035. Os combustíveis fósseis continuarão a ter um peso central na procura de energia - 59% (durante o período 1990-2035, como se pode ver na figura 2.3). O petróleo continuará a ser o combustível dominante no cabaz de energia primária até 2035 (no *New Policies Scenario*), com a procura de 87,4 milhões de barris por dia, em 2011, para 94,2 milhões de barris por dia, em 2020, e 99,7 milhões de barris por dia, em 2035. O aumento do consumo de energia dos países não-OCDE é liderado pela China (33%). A Índia é o segundo maior responsável pelo aumento da procura global, tendo ultrapassado a Rússia. A taxa média de crescimento da procura energética nos países não-OCDE abrandará de 2,6% em 2010-2020 para 1,4% em 2020-2035.

Figura 2.3 - Energia Primária: Procura no *New Policies Scenario* (1990-2035)



Fonte: OCDE/IEA (2012a). *World Energy Outlook 2012*, p. 56.

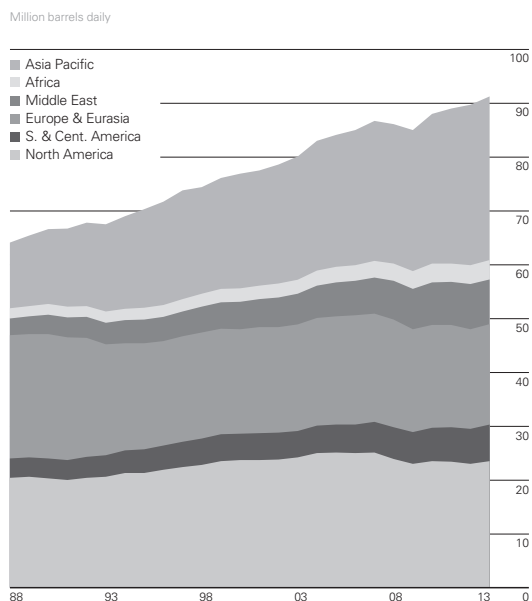
2.3 Economia Mundial: A Assimetria na Distribuição das Reservas Convencionais de Petróleo e Gás Natural

2.3.1 Comparando Consumo e Reservas Provadas – Petróleo e Gás Natural

Em termos globais, o consumo de petróleo apresenta uma distribuição geográfica bastante desigual. As três áreas que mais consomem são a Ásia/Pacífico (33,8%), América do Norte (24,5%) e Europa e Euroásia (21,0%). Três áreas não atingem os 10% de consumo, nomeadamente, Médio Oriente (9,2%), América Central e do Sul (7,4%) e África (4,1%). Se se olhar para os países em termos de consumo *per capita*, os Estados Unidos são o maior consumidor (19,9%), seguido pela China (12,4%), pelo Japão (5,0%) e pela Federação Russa (3,7%). Em 2013, Em termos globais, os países fora da OCDE consumiram mais 1,6% (50,8%) em relação ao conjunto dos países da OCDE (49,2%)⁹.

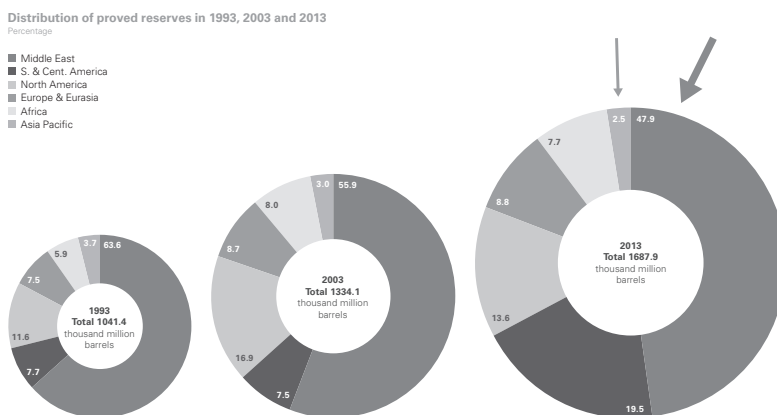
9 Cf. BP (2014). *BP Statistical Review of World Energy 2014*, p. 11.

Figura 2.4 - Consumo de Petróleo por Macrorregiões da Economia Mundial (2013)



Fonte: BP (2014). *BP Statistical Review of World Energy 2014*, p. 12.

Figura 2.5 - Reservas Provasdas de Petróleo por Macrorregiões da Economia Mundial (1993-2003-2013)



Fonte: BP (2014). *BP Statistical Review of World Energy 2014*, p. 7.

No final de 2013, as reservas provadas de petróleo atingiram 1.687,9 mil milhões de barris (em relação a 1.668,9 mil milhões de barris em 2012), o suficiente para responder 53,3 anos de Rácio-para-Produção (R/P) global. O crescente aumento das reservas oficiais venezuelanas (já verificado em 2012) colocam a região da América Central e do Sul com um R/P superior a 100 anos. O Médio Oriente detém as maiores reservas provadas 47,9% com um R/P de 78,1 anos¹⁰.

Apesar da globalização favorecer a interação económica do conjunto de atores, em relação ao acesso aos recursos¹¹ estes estão na sua maior parte dependentes de Estados que não seguem as normas ocidentais.

Tabela 2.2 - Líderes em Reservas de Petróleo (Finais de 2013)

Ranking	País	Mil Milhões de Barris	Posição em Termos Mundiais (em %)
1	Venezuela	298,3	17,7
2	Arábia Saudita	265,9	15,8
3	Canadá	174,3	10,3
4	Irão	157,0	9,3
5	Iraque	150,0	8,9
6	Koweit	101,5	6,0
7	Emirados Árabes Unidos	97,8	5,8
8	Federação da Rússia	93,0	5,5
9	Líbia	48,5	2,9
10	Nigéria	37,1	2,2

Fonte: BP (2014). *BP Statistical Review of World Energy 2014*, p. 8.

Já no que respeita ao gás natural, o seu consumo cresceu 1,4% em 2013 (abaixo dos 2,2% do ano anterior). O consumo mundial encontra-se distribuído de forma desequilibrada. Duas áreas consomem entre 25-35% - Europa e Eurásia (31,7%) e América do Norte (27,8%, registando um aumento em relação aos 21,9% de 2012); outras duas entre 10 a 20% - Ásia-Pacífico (19,0%) e Médio Oriente (12,8%); e duas praticamente

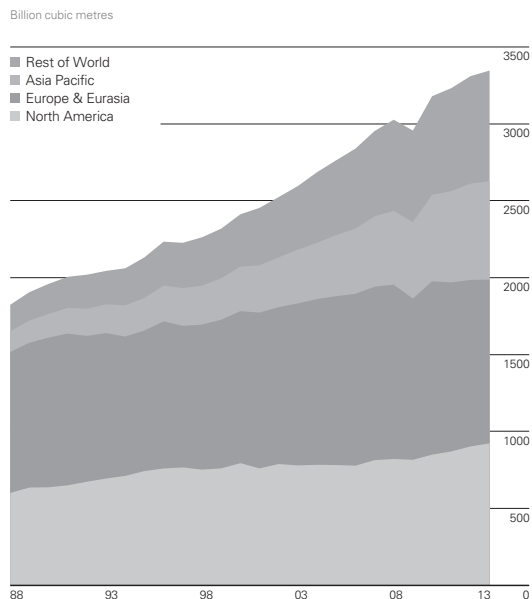
¹⁰ BP *Statistical Review of World Energy*, 2014.

¹¹ Deve-se ter presente a diferença entre reservas e recursos. Reservas minerais são recursos identificados cuja extração é/pode ser economicamente e/ou tecnicamente viável, a preços atuais e com a tecnologia existente. Há reservas prováveis e reservas provadas.

Recursos são porções de minerais (*commodities*) que foram indicados/identificados, mas cuja extração não é económica e/ou tecnicamente viável a preços atuais e com a tecnologia existente, porque muitas vezes estão localizados em zonas muito profundas, muito baixo grau ou muito difícil de alcançar.

não têm expressão no consumo – América Central e do Sul (5,0%) e África (3,7%). Se se analisar os países individualmente, em termos de consumo *per capita*, os grandes consumidores são os EUA (22,2%) e a Federação da Rússia (12,3%). Todavia, foram os países não-OCDE que registaram um consumo mais elevado em relação aos países OCDE (52,2% e 47,8% respetivamente), tendência também registada em relação ao consumo de petróleo. Em termos de consumo de energia primária, o consumo de gás natural tem um peso de 23,7%.

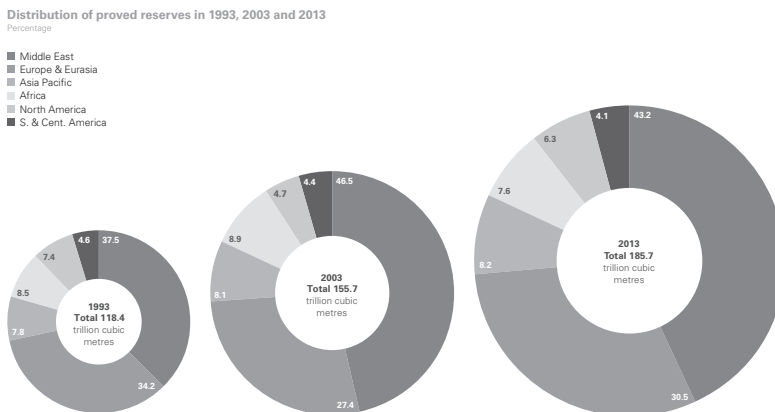
Figura 2.6 - Consumo de Gás Natural por Macrorregiões da Economia Mundial (2013)



Fonte: BP (2014). *BP Statistical Review of World Energy 2014*, p. 26.

A região Ásia/Pacífico é escassa em termos de reservas provadas de Gás Natural, contrastando com a concentração de reservas convencionais no Médio Oriente/Golfo Pérsico, bem como Rússia e Ásia Central (Euroásia).

Figura 2.7 - Reservas Provadas de Gás Natural por Macrorregiões da Economia Mundial (1993-2003-2013)



Fonte: BP (2014). *BP Statistical Review of World Energy 2014*, p. 21.

Em 2013 as reservas provadas de gás natural atingiram 185,7 trilhões de metros cúbicos (em relação a 187,3 trilhões de metros cúbicos em 2012), o suficiente para responder a 55,1 anos de produção. O Médio Oriente continua a deter as maiores reservas (43,2% do total mundial, comparado com 30,5% da Europa & Eurásia) com um R/P de 150 anos. Em termos de países o Irão, a Federação Russa e o Catar (com 18,2%, 16,2%, 13,3% respetivamente) são os “Top 3”.

Tabela 2.3 - Líderes em Reservas de Gás Natural (Finais de 2013)

Ranking	País	Trilhões de Metros Cúbicos	Posição em Termos Mundiais (em %)
1	Irão	33,8	18,2
2	Federação da Rússia	31,3	16,2
3	Catar	24,7	13,3
4	Turquemenistão	17,5	9,4
5	EUA	9,3	5,0
6	Arábia Saudita	8,2	4,4
7	Emirados Árabes Unidos	6,1	3,3
8	Venezuela	5,6	3,0
9	Nigéria	5,1	2,7
10	Argélia	4,5	2,4

Fonte: BP (2014). *BP Statistical Review of World Energy 2014*, p. 22.

De forma sintética pode então afirmar-se:

- ❑ Petróleo – A Ásia-Pacífico (que de acordo com a figura 2.5 inclui a Índia, o Paquistão e o resto da Ásia do Sul), com o seu peso demográfico e dimensão económica detém as mais pequenas reservas de petróleo, de entre as macro-regiões consideradas;
- ❑ Petróleo – O Médio Oriente/Golfo Pérsico detém as maiores reservas de petróleo, com a América Latina e a Eurásia, detendo também reservas substanciais;
- ❑ Gás Natural – A Eurásia (nomeadamente Rússia, Azerbaijão e Turquemenistão) e o Médio Oriente/Golfo Pérsico (nomeadamente Irão e Catar) detém as maiores reservas de gás natural; a Ásia-Pacífico está em melhor posição do que no petróleo, graças à Austrália, Indonésia e Malásia, mas mesmo assim apresenta uma forte limitação nas reservas provadas face ao seu potencial de crescimento do consumo.

Pode-se identificar uma elipse estratégica na área do Golfo Pérsico, quer para o petróleo, quer para o gás natural. A elipse abarca 71% das reservas mundiais do petróleo e 69% o das reservas mundiais de gás natural.

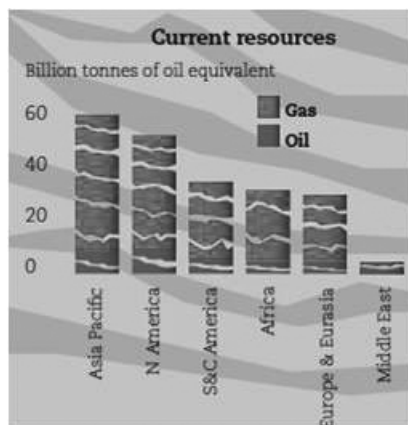
Figura 2.8 - Elipse Estratégica – Petróleo e Gás Natural (Reservas)



Fonte: BP (2014). *BP Statistical Review of World Energy 2014*.

Simultaneamente, assiste-se a um crescente aumento das descobertas de recursos não convencionais.

Figura 2.9 - *Shale Gas e Tight Oil*

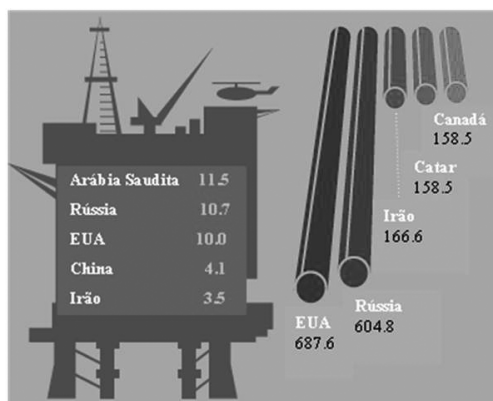


Fonte: OECD/IEA (2012)

Estes dados irão conduzir a importantes consequências quer a nível geopolítico, quer a nível geoeconómico. Em relação ao crude não convencional, *oil sands* ou areias betuminosas, as suas descobertas representam um potencial quase equivalente às reservas provadas do Médio Oriente, colocando a Venezuela e o Canadá como grandes detentores destas reservas. Quanto ao gás, a exploração de *shale gas* nos EUA irá introduzir alterações fundamentais na situação energética deste país com importantes reflexos no mercado mundial.

2.3.2 A Geografia da Produção e Exportação do Petróleo e Gás Natural

Figura 2.10 - “Top 5” Produtores de Petróleo (mbd/dia) e “Top 5” Produtores de Gás (bcm) em finais de 2013



Fonte: BP (2014). *BP Statistical Review of World Energy 2014*, p. 24.

Ao contrário do que se verifica no setor do gás natural, em termos de produção, os principais detentores de reservas de petróleo correspondem aos principais produtores. O Médio Oriente é a região que detém as maiores reservas, bem como é a que mais produz (32,2%), destacando-se a Arábia Saudita (13,1%), seguida pela Europa e Euroásia, (20,3%), seguindo-se a Federação Russa (12,9%)¹².

No ano passado a produção de gás natural cresceu 1,1%, ficando abaixo da média dos últimos 10 anos (2,5%), com exceção das regiões da Europa e Eurásia. Os EUA continuam a manter a liderança na produção de gás natural (+1,3%); não obstante, quer a Rússia (+2,4%) quer a China (+9,5%) registaram maiores incrementos de crescimento em 2013. A Nigéria (-16,4%), a Índia (-16,3%), e a Noruega (-5%) registaram os maiores declínios volumétricos. Os grandes produtores são os EUA, a Rússia, seguidos pelo Canadá, Irão e Catar¹³.

No que diz respeito aos principais exportadores de petróleo, podem-se identificar quatro grandes zonas de aprovisionamento, conforme a diversificação dos mercados consumidores que abastecem com escala significativa:

- ❑ Uma região Central, Médio Oriente/Golfo Pérsico, que abastece Ásia/Pacífico, EUA e Europa;
- ❑ Uma primeira coroa, constituída pela Eurásia, que abastece a Europa e a Ásia, até agora com claro predomínio da primeira, mas em evolução para um maior envolvimento com os fornecimentos à Ásia;
- ❑ Uma segunda coroa, que inclui os países exportadores que abastecem a Europa e em menor escala os EUA e a China (caso da África Ocidental);
- ❑ Uma terceira coroa, constituída pelos fornecedores regionais: a Indonésia, Brunei e Malásia para a Ásia-Pacífico; o Canadá, México e América do Sul para os EUA; e África (África do Norte/ Mediterrâneo) para a Europa.

Em relação aos grandes exportadores de gás natural, destacam-se quatro grandes zonas de aprovisionamento, conforme a diversificação dos mercados consumidores que abastecem com escala significativa:

- ❑ Uma região Central, Médio Oriente/Golfo Pérsico que abastece Ásia/Pacífico, EUA e Europa;
- ❑ Uma primeira coroa, constituída pela Eurásia, que abastece Europa e Ásia, até agora com claro predomínio da primeira, mas em evolução para um maior envolvimento com os fornecimentos à Ásia, quer pela Rússia, quer pelo Turquemenistão, sendo o abastecimento da China e, em menor escala, do Japão, o motor dessa viragem para a Ásia-Pacífico;
- ❑ Uma segunda coroa, incluindo os países exportadores que abastecem a Europa e, em menor escala, os EUA (África do Norte e Ocidental);

12 Cf. BP (2014). *Op. Cit.*

13 *Ibidem.*

- ❑ Uma terceira coroa, constituída pelos fornecedores regionais, Indonésia, Brunei, Malásia e Austrália para a Ásia-Pacífico (embora também possam vir a exportar para os EUA); o Canadá e as Caraíbas (Trinidad e Tobago) para os EUA.

Quanto às infraestruturas de transporte de petróleo e de gás natural, estas são extremamente caras e as suas construções implicam prazos alargados e contextos económicos e políticos previsíveis para que os investidores invistam o seu capital e *know how*. Enquanto o mercado petrolífero é global, o mesmo já não se pode afirmar do mercado do gás natural que ainda é regional. Em ambos os recursos verifica-se um afastamento dos centros produtores em relação às áreas de consumo (EUA, Europa Ocidental, China, Brasil, Índia). No século XXI, iremos assistir ao redesenho dos grandes movimentos de petróleo e de gás natural dos produtores para os consumidores. Com efeito, face ao novo contexto, será necessário redesenhar toda a infraestrutura de aprovisionamento energético, bem como a funcionalidade das rotas de abastecimento. Em suma, o grande desafio atual prende-se não tanto a nível das quantidades disponíveis *grasso modo*, mas sim como “conduzi-las” para onde são necessárias.

As relações emergentes entre os principais consumidores chave finais irão criar novas reflexões que se repercutirão a níveis elevados da política económica e de segurança.

2.4 Mudanças (Recentes) na Geoeconomia e na Geopolítica da Energia

No âmbito da energia, assistimos a mudanças geoeconómicas com reflexos e alterações geopolíticas em três dimensões: (1) mudanças estruturais nos mercados de energia; (2) mudanças estratégicas nos mercados financeiros internacionais; (3) redistribuição de poder e riqueza. Estas três mudanças são o resultado dos seguintes fatores¹⁴:

- ❑ As NOC controlam 80% a 85% das reservas de petróleo, e 60% a 70% das de gás e são controladas pelos governos ou por empresas públicas. Verifica-se dificuldades no acesso a novas reservas por parte das IOC (que apenas controlam 7% das reservas petrolíferas);
- ❑ O mercado do petróleo é conduzido, cada vez mais, pelos fornecedores e não pelos consumidores;
- ❑ Grande parte dos aprovisionamentos de petróleo e de gás são oriundos de Estados fora da OCDE e das regras da OMC;
- ❑ Verifica-se uma crescente dependência da OPEP;
- ❑ O mercado global do petróleo já não é regido pelos mecanismos de mercado pelas seguintes razões: (1) concentração no Médio Oriente (destacando-se a Arábia Saudita); (2) os países da OPEP descobriram o seu poder coercivo; (3) as políticas de investimento dos Estados detentores de reservas e produtores são cada vez mais conduzidas por interesses nacionais, por vezes agressivos; (4) inexistência dum mercado integrado do gás, e entre as três maiores áreas de aprovi-

14 António Costa e Silva (2008). “A Segurança Energética da Europa e o Golfo Pérsico”, in *Apresentação ao Grupo do Médio Oriente*, Lisboa: IDN, 27 de março de 2008.

sionamento existe pouca sobreposição - Europa (Federação Russa e Argélia), Ásia Oriental e EUA (fundamentalmente do Canadá); (5) as perspectivas de triplificação do GNL e as esperadas passagens pelo Nordeste irão alterar este modelo na direção dum aumento de aprovisionamento inter-regional e intercontinental; (6) a emergência de coligações parcialmente intercontinentais entre produtores, quer de petróleo, quer de gás (Organização Xangai para a Cooperação, Grupo Boliviano, Fórum dos Países Exportadores de Gás).

- ❑ Possibilidade de aliança entre países emergentes e países produtores de petróleo – (1) eixo China/Índia/Brasil/OPEP; (2) o papel da Rússia e da Ásia Central; (3) a resistência à hegemonia americana; (4) a detenção por parte da China de reservas monetárias de US\$ 1430 mil milhões;
- ❑ As novas formações são dominadas por países anti-EUA e anti-Occidente com uma *drive* expansiva e, por vezes, agressiva;
- ❑ Declínio da influência dos EUA devido: (1) má orientação contra o terrorismo durante a Administração G. W. Bush; (2) vácuo de poder na Ásia; (3) “atoleiro” iraquiano; (4) fraqueza do dólar; (5) dependência acentuada de credores externos; (6) a vulnerabilidade dos EUA a pressões financeiras e monetárias; (7) o perigo geopolítico dos défices “gémeos”;
- ❑ Crescimento do nacionalismo dos recursos – Rússia, Venezuela, Argélia, Equador – e menor eficiência de produção, limitando a oferta;
- ❑ Crescimento financeiro exponencial dos países produtores e a ação dos fundos soberanos;
- ❑ As dependências mútuas entre alguns produtores e consumidores muitas vezes são consideradas como estabilizadoras, mas estas relações comerciais são assimétricas e muitas vezes colocam o Estado produtor numa situação de grande competitividade ou de hostilidade. Paralelamente, alguns países produtores, como os EAU, estão a criar dependências de “segunda ordem” através de políticas de investimento, que podem assegurar interesses de proteção de terceiras partes e reduzir o poder coercivo de Estados consumidores não cooperativos;
- ❑ O bilateralismo na diplomacia da energia está a tornar-se rapidamente numa ferramenta crítica importante para assegurar os compromissos de aprovisionamento a longo prazo (por exemplo, China *vis-à-vis* Cazaquistão, os Estados do CCG, Irão, Sudão, Nigéria e outros); para escapar às restrições dos EUA (por exemplo, Irão *vis-à-vis* Arábia Saudita, Venezuela e outros); ou equilibrar a influência dominante dos EUA (por exemplo, Arábia Saudita e outros Estados do CCG *vis-à-vis* Índia, China, e até Irão, e outros);
- ❑ Ainda existem recursos objeto de contestação ou confirmados, como por exemplo, no Mar de Barents (Rússia/Noruega), na região polar do Norte (Rússia, EUA, Canadá, Dinamarca), Egeu (Grécia/Turquia), etc., que podem conduzir a conflitos abertos.

Alguns grandes produtores estão envolvidos em jogos de equilíbrio (por exemplo, a Arábia Saudita), jogos de desafios (por exemplo, Venezuela), ou jogos de poder (Rússia).

Mesmo sem violência e sem conflito, as alterações geopolíticas desfavoráveis nas estruturas globais do petróleo e do gás podem alterar a segurança de abastecimento e as estruturas de poder regionais e até globais.

No presente, cinco fatores chave irão introduzir, no médio e longo prazo, transformações na economia quer do petróleo, quer do gás natural:

- ❑ Forte crescimento da procura de petróleo, desencadeada pelas economias emergentes da Ásia;
- ❑ Crescimento da procura de gás natural nas economias desenvolvidas como base para a produção mais eficiente de eletricidade;
- ❑ Pico de produção de petróleo e gás natural “convencionais” em províncias energéticas não OPEP;
- ❑ Alterações climáticas geram um olhar crítico sobre a queima de combustíveis fósseis exigindo mudanças tecnológicas - das energias renováveis, à reabilitação do nuclear e à utilização mais sustentável do gás natural às *smart grids*;
- ❑ O petróleo como ativo financeiro.

Simultaneamente, é possível identificar mudanças chave na geoeconomia e na geopolítica da energia:

- ❑ A vaga de descobertas de petróleo e o reforço da(s) Bacia(s) Energética(s) do Atlântico¹⁵;
- ❑ Vaga de investimentos dos EUA na exploração do *shale gas/tight oil* – ou o “regresso” dos EUA na “era do gás natural”;
- ❑ Descobertas e o potencial de reservas de petróleo e gás natural - no Mediterrâneo Oriental - Israel, Chipre e Grécia;
- ❑ O potencial inexplorado do Ártico;
- ❑ O confronto dos EUA, UE e Israel com o Irão, em torno do programa nuclear;
- ❑ O confronto no seio do mundo islâmico entre xiitas e sunitas, persas e árabes - o caso da Síria;
- ❑ A mudança de regimes no mundo Árabe e a ascensão da Irmandade Muçulmana, com o apoio da administração norte-americana - o fracasso no Egito.

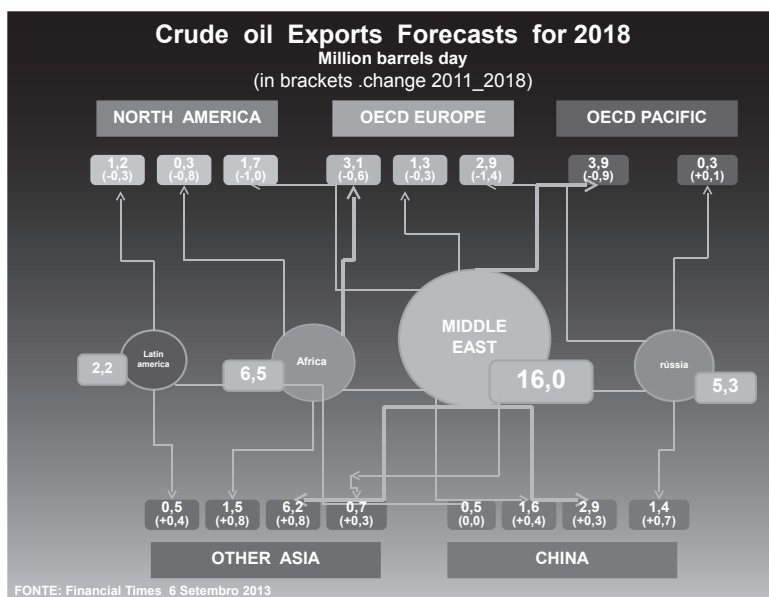
15 Nos anos 90, o investimento na prospeção/exploração de novos jazigos caracterizou-se por: (1) uma quebra acentuada do investimento em prospeção e exploração de novos jazigos, por parte das companhias privadas, durante segunda metade dos anos 90; (2) concorrência com as *internet companies* e as empresas de tecnologias de informação no mercado bolsista levou as companhias energéticas a seguirem uma agressiva política de dividendos e de aquisição de ações próprias para valorizarem as suas ações, reduzindo o investimento em prospeção e exploração, decisão que se reforçou com a queda do preço do petróleo em 1997/8 que chegou a transacionar-se a US\$ 8/bbl; na altura foram apresentadas estimativas que apontavam para que o nível de investimento em curso no período quer em petróleo, quer em gás natural estaria 20% abaixo do que seria necessário para responder ao crescimento da procura mundial e evitar uma rutura de abastecimento que poderia acontecer até 2015, caso o consumo não sofresse uma redução forte.

3. As Três Ásias e a Energia

Com base na figura 3.1, é possível inferir três tendências:

- ❑ As exportações de petróleo para as economias desenvolvidas irão diminuir de 2011 para 2018, em contraste com duas das “Ásias” – China e Outros Ásia (emergente ou em desenvolvimento);
- ❑ O Médio Oriente/Golfo Pérsico manterá no horizonte de 2018, o seu lugar de primeiro exportador mundial de petróleo;
- ❑ Os “Outros Países da Ásia” (como por exemplo, Índia e Paquistão) estarão mais dependentes do Médio Oriente/Golfo Pérsico – contrastando com a China que já conseguiu alguma diversificação nas origens das suas importações.

Figura 3.1 - Previsões de Exportações de Petróleo - 2018 (milhões de barris/dia)



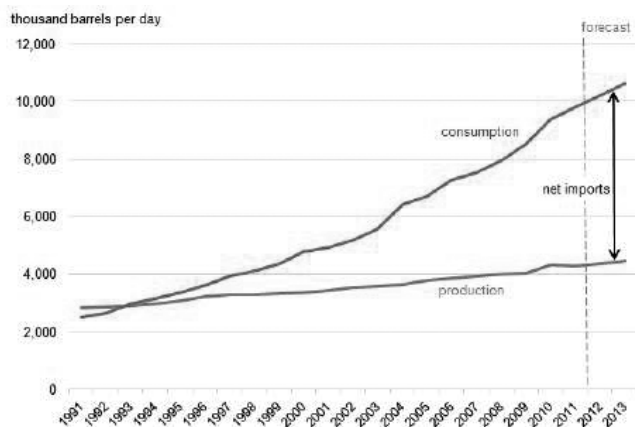
Fonte: Elaborado por J. Félix Ribeiro, com base em dados disponibilizados pelo Financial Times (6 de setembro de 2013)

3.1 “As Três Ásias”: os Dilemas Energéticos da China

A China vem apresentando uma dependência crescente das importações energéticas tendência que se agravará até ao horizonte 2030.

No que diz respeito às origens do petróleo importado, a China depende, como o resto da Ásia do Sul/Pacífico, do Médio Oriente/Golfo Pérsico – Arábia Saudita, Irão, Omã e Iraque, mas tem vindo a diversificar o seu abastecimento (vide figura 3.2) para África (por exemplo, Angola) e Eurásia (como são os casos da Rússia e do Cazaquistão).

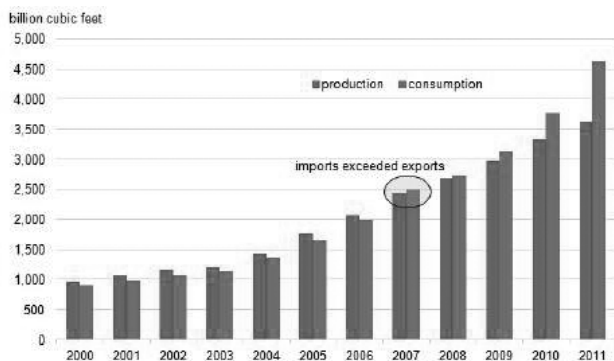
Figura 3.2 - China: Produção e Consumo de Petróleo, 1991-2013



Fonte: US Energy Information Administration International Energy Statistics (2014). “China Full Report”, p. 9.

Quanto ao gás natural, a China apresenta uma maior concentração geográfica de fontes de abastecimento externo, quer na própria Ásia/Pacífico (Austrália, Indonésia e Malásia), quer no Golfo Pérsico (Catar).

Figura 3.3 - China: Produção e Consumo de Gás Natural, 2000-2011



Fonte: US Energy Information Administration International Energy Statistics (2014). “China Full Report”, p. 18.

Onde é que a China pode, no futuro, ir buscar as quantidades maciças de recursos energéticos de que necessita? E que tipo de problemas para a China encerra cada uma dessas origens? A opção de petróleo e gás natural no *offshore* no seu extensíssimo litoral no Pacífico tem a vantagem de reduzir dependência de extensas linhas de comunicação marítima, mas envolve dois riscos, a saber:

- Agravamento (eventual) dos conflitos de fronteira marítima com estados vizinhos - desde o mar da China oriental ao mar do sul da China;
- Reforço da autonomia geoeconómica das províncias costeiras face ao resto da China, atualmente muito significativa no que respeita à sua atividade de exportação e importação de bens industriais.

Golfo Pérsico e África

Estas duas opções apresentam um risco principal comum - as extensas linhas de comunicação marítima e o facto de a China não dispor de uma marinha oceânica capaz de afrontar os EUA no horizonte de 2020.

Esta opção obrigaria a China a concentrar o seu poder naval na proximidade do seu extenso litoral para ser capaz de interromper a circulação marítima em direção ao Japão e Coreia do Sul caso ocorresse um confronto com os EUA no Índico.

Mas estas duas opções distinguem-se entre si pelo facto de a opção mais distante – África Oriental e Ocidental (mas não África do Norte/Mediterrâneo) - ser aquela em que o risco de afrontamento direto com os interesses dos EUA, é menor do que no Golfo Pérsico se a China pretender reforçar a sua influência política junto dos Estados de que depende o seu abastecimento (ou seja, é muito diferente depender das importações de Angola do que da Arábia Saudita ou do Irão). E, a prazo, estas linhas de comunicação marítima poderão vir a deparar-se com um adversário adicional - a Índia - se esta conseguir “erguer-se” como um poder naval e aeronaval de “primeira classe”.

Eurásia

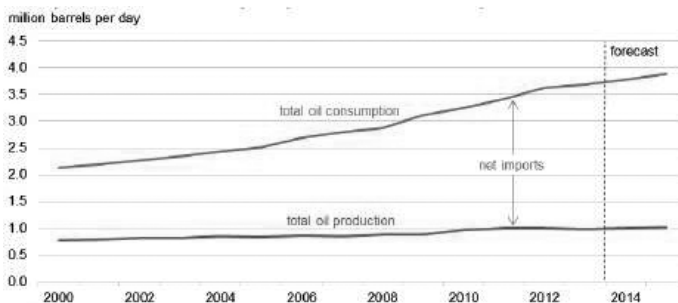
Esta opção apresenta várias vantagens para China, nomeadamente:

- ❑ Reforçar os laços económicos com a Sibéria Oriental e o Extremo Oriente russo facilitando um crescimento rápido de influência económica (e mesmo demográfica) num espaço que tem vindo a registar uma certa desertificação de população russa;
- ❑ Reforçar a sua influência nos Estados da Ásia central que integraram a ex-URSS, sem contar com a oposição frontal da Rússia - participando com ela na Organização de Cooperação de Xangai. A China poderia obter desses Estados de matriz societal islâmica, colaboração para combater os grupos islâmicos anti chineses no Xinjiang;
- ❑ Reduzir drasticamente os riscos das extensas linhas de comunicação marítima sob controlo da marinha dos EUA e abrir, em contrapartida uma oportunidade de reforço de posições no Ártico também contando com a colaboração da Rússia.

Refira-se que a China está igualmente a desenvolver fontes não convencionais de gás – *coal bed methane* e no futuro *shale gas* nas bacias em que disponha igualmente de recursos hídricos para alimentação do *fracking* hidráulico.

3.2 “As Três Ásias” e a Energia: os Dilemas Energéticos da Índia

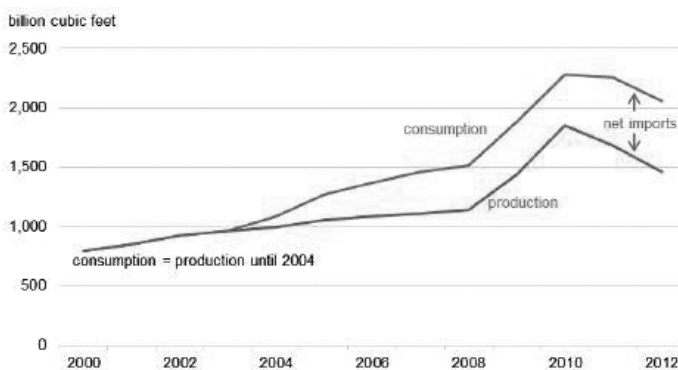
Figura 3.4 - Índia: Produção e Consumo de Petróleo, 2000-2014



Fonte: US Energy Information Administration International Energy Statistics (2014). “Índia Full Report”, p. 4.

Conforme se pode ver pelas figuras 3.4 e 3.5, a Índia tem vindo a registar uma dependência crónica dos hidrocarbonetos, quer do petróleo, quer do gás natural.

Figura 3.5 - Índia: Produção e Consumo de Gás Natural, 2000-2012



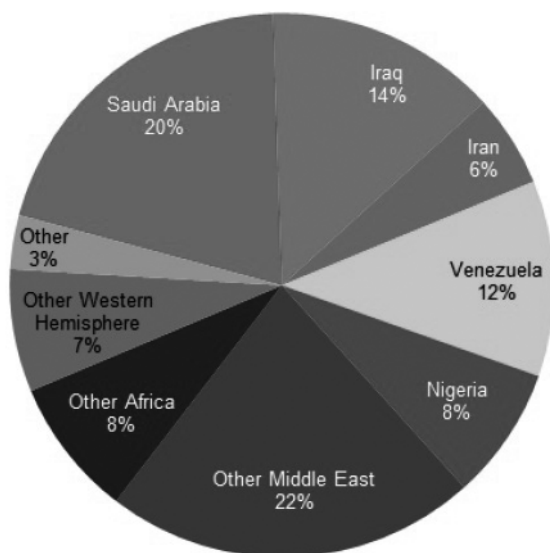
Fonte: US Energy Information Administration International Energy Statistics (2014). “Índia Full Report”, p. 13.

Em termos de aprovisionamento, a Índia regista uma situação completamente diferente da China, apresentando uma fortíssima dependência energética do Golfo Pérsico (*vide* figura 4.6), nomeadamente:

- ❑ Petróleo – Arábia Saudita (20%), Iraque (14%), Irão (6%), e outros países do Médio Oriente (22%);
- ❑ Gás Natural Liquefeito – Catar (29%).

Mas graças ao desenvolvimento do seu setor de refinação de petróleo compensa parte dessas importações com exportações crescentes de refinados para Estados do Golfo Pérsico e do Sueste Asiático.

Figura 3.6 - Índia: Principais Aproveitadores de Petróleo, 2013



Fonte: US Energy Information Administration International Energy Statistics (2014). “Índia Full Report”, p. 10.

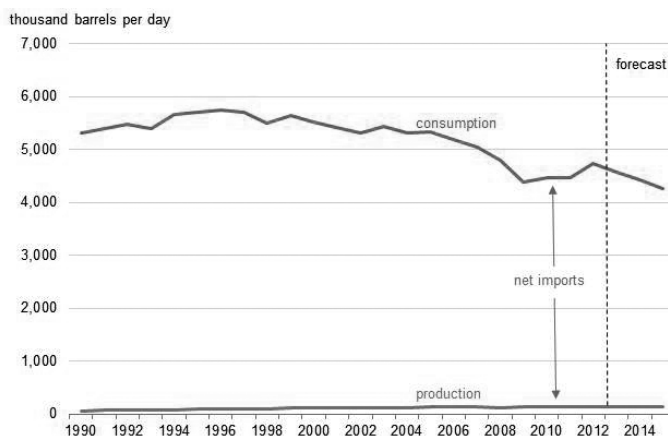
Mas a Índia pode recorrer no horizonte de 2030 a outras soluções de abastecimento energético:

- Petróleo e Gás Natural no *offshore* e fontes não convencionais de gás (por exemplo, *coal bed methane* ou *shale gas*);
- Recurso a importações da África Oriental;
- Recurso a importações da Ásia Central se conseguir obter um acesso garantido ou pela colaboração do Irão ou do Paquistão.

3.3 “As Três Ásias”: os Dilemas Energéticos do Japão

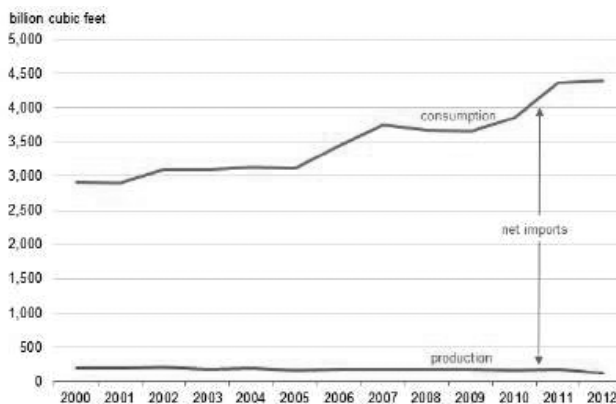
O Japão apresenta um elevado nível de dependência energética – petróleo e gás natural - que tenderá a reforçar-se se o encerramento das centrais nucleares avançar.

Figura 3.7 - Japão: Produção e Consumo de Petróleo, 1990-2014



Fonte: US Energy Information Administration International Energy Statistics (2014). “Japan Full Report”, p. 4.

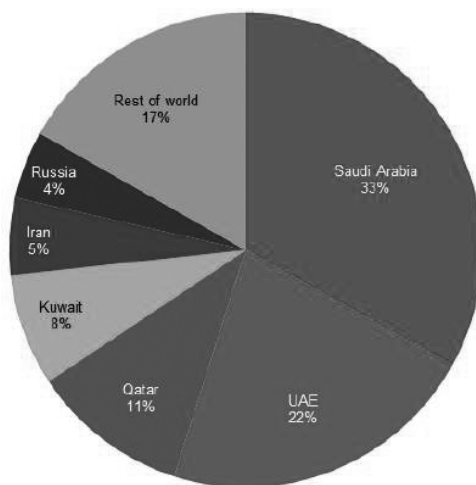
Figura 3.8 - Japão: Produção e Consumo de Gás Natural, 2000-2012



Fonte: US Energy Information Administration International Energy Statistics (2014). “Japan Full Report”, p. 10.

Em termos de fontes de abastecimento - no caso do petróleo - o Japão, tal como a Índia apresenta uma forte concentração de importações do Golfo Pérsico - Arábia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Catar, Irão e Kuwait -, a par com um pequeno peso de importações da Rússia (resultante da não resolução do diferendo territorial das Curilhas).

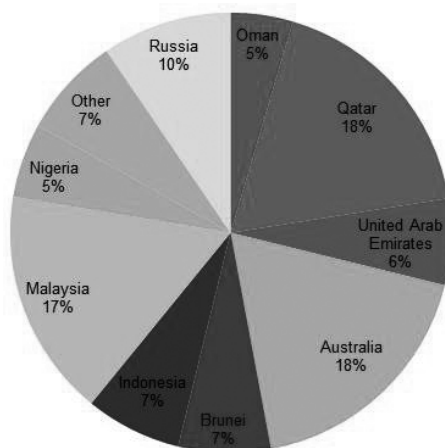
Figura 3.9 - Japão: Principais Aproveitadores de Petróleo, 2012



Fonte: METI, Gobar Trade ATLAS.

No caso do gás natural a geografia é muito diferente com uma maior diversificação assente nas importações originárias da Ásia-Pacífico – Indonésia, Malásia Austrália e Brunei e do Golfo Pérsico - Catar, Emiratos Árabes Unidos e Omã e da Rússia pequenas quantidades.

Figura 3.10 - Japão: Principais Aproveitadores de Gás Natural Liquefeito, 2012



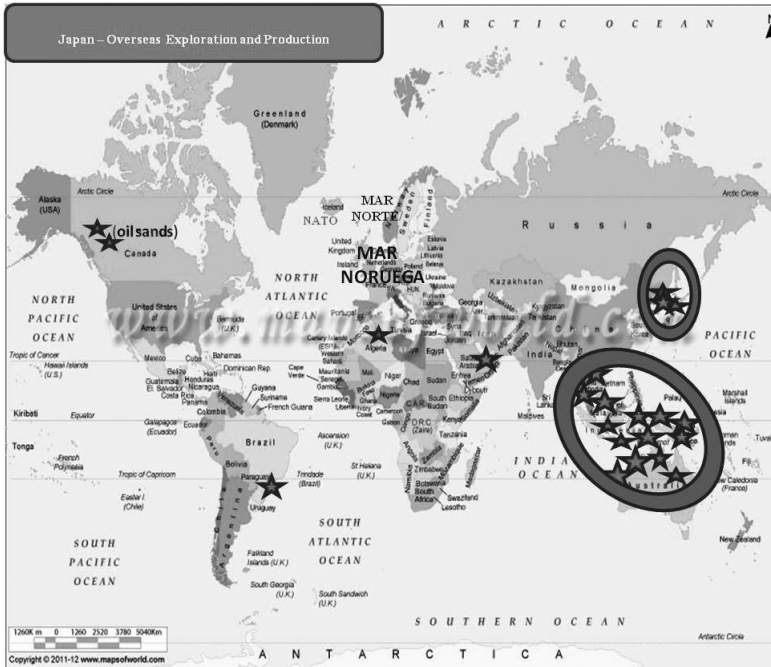
Source: FACTS Global Energy

Other: United States, Algeria, Egypt, Norway, Equatorial Guinea, Trinidad, Yemen, Peru

Fonte: FACTS, Gobar Energy.

As companhias japonesas têm vindo a envolver-se em projetos de exploração de novos jazigos nas áreas indicadas na figura seguinte.

Figura 3.11 – Japão: Projetos de Exploração de Petróleo e Gás Natural por Companhias



Fonte: US Energy Information Administration International, Japan, 2012.

A dependência energética do Japão do Golfo Pérsico expõe-no a extensas linhas de comunicação marítima, contando necessariamente com os EUA para a sua defesa. Não obstante, as linhas de comunicação podem ficar mais vulneráveis se a China conseguisse “afastar” a Marinha dos EUA do primeiro cordão de ilhas – as que estão mais próximas litoral chinês, o que seria mais fácil de acontecer se a China integrasse Taiwan.

O Japão para além de concentrar investimento na exploração no Sueste Asiático – próximo de áreas que a China quer controlar, em termos marítimos, tem realizado também investimentos na Rússia, - exemplos dos projetos Sakalina I e II - mas como referimos haverá possibilidade de um muito maior recurso aos jazigos da Sibéria Oriental defronta-se com o contencioso territorial das Curilhas por resolver.

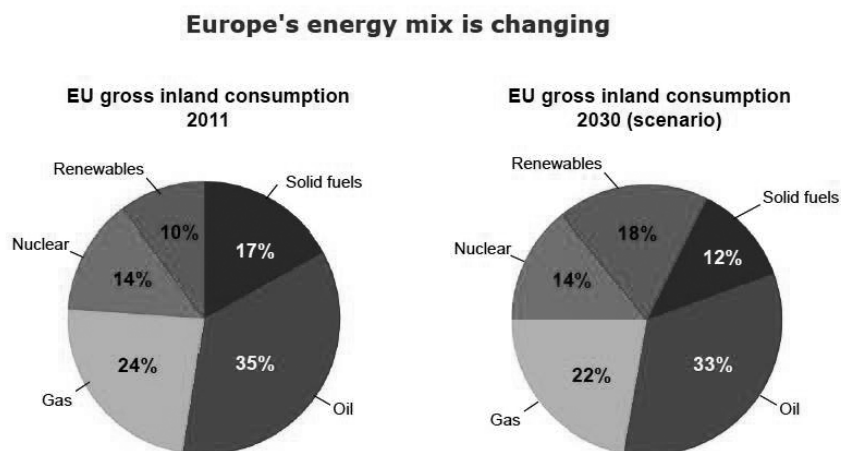
Os EUA podem também tornar-se num grande fornecedor, quer de petróleo do Alasca, quer de *shale gas*, mas tal só acontecerá no contexto do avanço da Parceria Trans-Pacífico de Comércio e Investimento.

4. Europa e a Energia: entre a Eurásia e os Atlânticos

4.1 A União Europeia, a Dependência Energética e a Importância da Federação Russa no seu Abastecimento

O petróleo e o gás natural são, sem dúvida, as duas energias primárias com maior peso na UE, representando conjuntamente 59%, tendência esta que irá manter-se, segundo várias estimativas (feitas pela UE e pela AIE), como se pode verificar na figura seguinte.

Figura 4.1 - UE: Cabaz Energético (2011-2030)



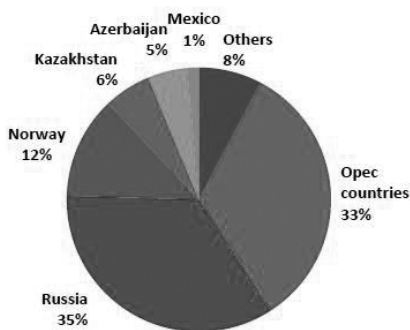
Fonte: Comissão Europeia (2013). “Energy Challenges and Policy”, anexo 5.

A União Europeia apresenta uma dependência externa muito elevada em termos de abastecimento energético - petróleo e gás natural, como se pode constatar pela figura 4.2.

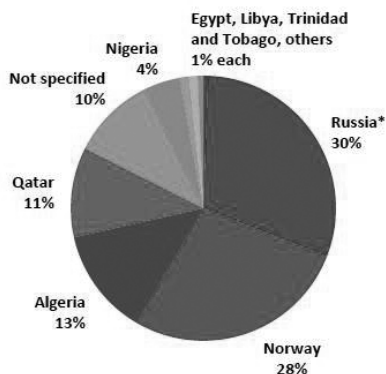
Figura 4.2 - Origem das Importações de Petróleo e de Gás Natural da UE (2011)

Europe depends on a few suppliers

EU imports of crude oil in 2011



EU imports of natural gas in 2011



* This figure includes gas from other countries than Russia exported through Russia to the EU

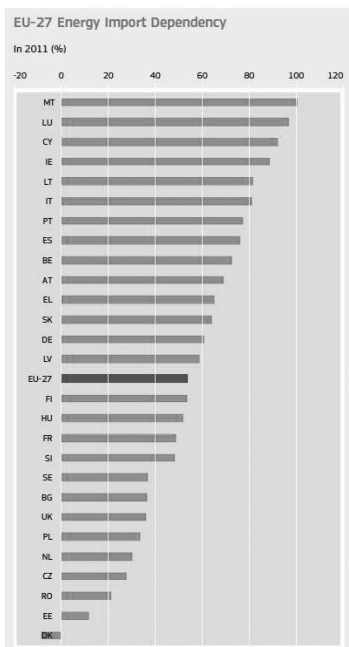
Source: European Commission

Fonte: <http://www.energy.eu/#dependency>

A UE depende de vários fornecedores, quer de petróleo, quer de gás natural. A Rússia tem um papel importante no abastecimento de ambos os hidrocarbonetos, pois é responsável por 35% de fornecimento de petróleo e 30% de gás natural, o que se traduz numa dependência de 65%. Todavia, esta média oculta uma forte diferenciação interna – a Europa Atlântica tem valores de dependência reduzidos e esses níveis vão-se elevando à medida que se caminha para Leste, até atingir 80% ou 90% para os Estados que integraram a NATO após o colapso da URSS.

De seguida a Noruega é responsável por 12% de fornecimento de petróleo e 28% de gás natural, o que se traduz em 40%.

Figura 4.3 -Montante das Importações de Petróleo e de Gás Natural por Estado-membro da UE, 2011 (%)



Fonte: European Commission (2013). *EU Energy in Figures. Statistical Pocketbook 2013*.

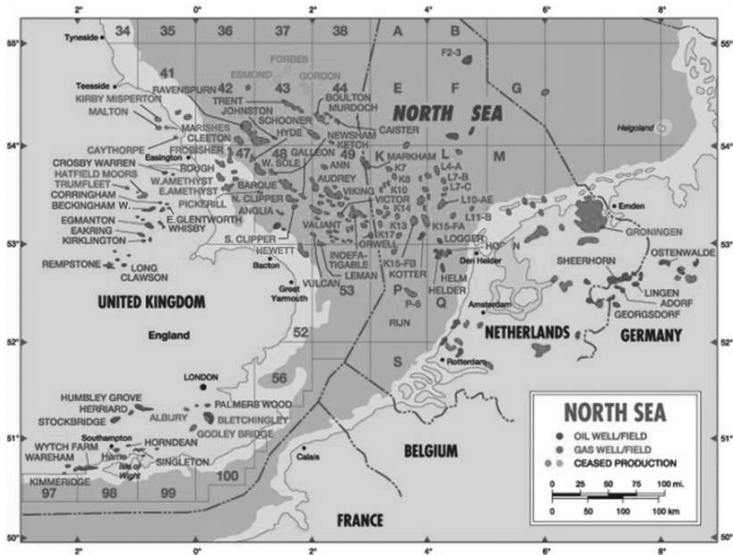
No seu conjunto, a UE importa metade das suas necessidades energéticas. Com efeito, dos países membros, 13 importam mais de 50%, sendo liderados por Malta que importa a totalidade da energia consumida (100%), seguida pelo Luxemburgo e pelo Chipre. Em relação aos países não dependentes do exterior surge a Dinamarca.

4.2 Europa – Energia, Autonomia Goeconómica e Unidade Estratégica – A Segurança Energética Europeia “Órfã” do Mar do Norte

A descoberta e a exploração do petróleo e do gás natural no Mar do Norte (de 1975 em diante) forneceu à Europa, nas décadas finais da Guerra Fria, uma base de autonomia energética centrada no Atlântico, tendo como atores três estados incondicionalmente atlantistas: Noruega, Reino Unido e Holanda.

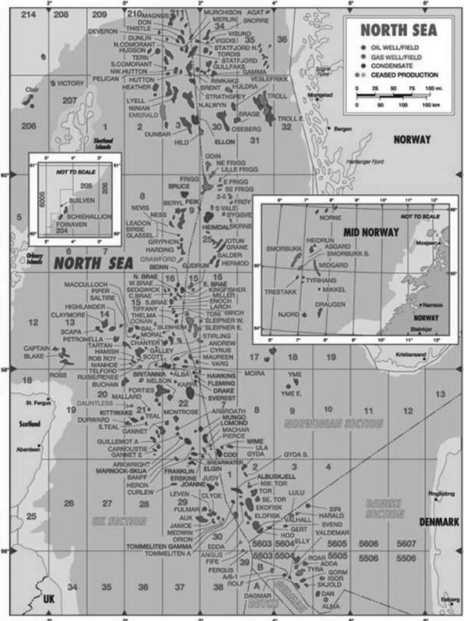
A adesão do Reino Unido às Comunidades Europeias, em 1973, reforçou, por sua vez, a unidade goeconómica atlântica, não obstante as várias tentativas da URSS para se tornar um fornecedor energético da Europa Ocidental, envolvendo-a igualmente no financiamento da economia soviética (tendo a seu tempo a RFA desempenhado um papel chave como parceira desta estratégia soviética).

Figura 4.4 - Jazigos de Petróleo e de Gás Natural no Mar do Norte (1)



Fonte: World Oil. Disponível em <http://www.worldoil.com/Europe>

Figura 4.5 - Jazigos de Petróleo e de Gás Natural no Mar do Norte (2)



Fonte: World Oil. Disponível em <http://www.worldoil.com/Europe>

Com os jazigos em exploração no Mar do Norte a atingir o pico de produção e com o aumento esperado do consumo de gás natural na Europa, colocou-se à União Europeia um problema de segurança energética que levou à definição de uma estratégia de diversificação de abastecimento de gás:

- ❑ O Corredor Sul de abastecimento de gás natural da bacia energética do Cáspio (Cáucaso e Ásia Central) e, eventualmente da bacia energética do Golfo Pérsico, integra um conjunto de projetos de gasodutos que partindo da bacia energética do Cáspio – Azerbaijão e Turquemenistão e percorrendo um percurso entre a Rússia e o Irão através da Turquia chegam à Europa Central, à Itália e Balcãs (incluindo na altura o muito referido Projeto Nabucco, hoje substituído por outros o Corredor Sul de acesso aos jazigos do Cáucaso e Ásia Central, materializado no Projeto Nabucco.
- ❑ O Corredor Energético do Oeste, sobre o Atlântico - esta interconexão ligaria a Península Ibérica com os seus múltiplos terminais de LNG e as ligações por gasoduto à Argélia e Líbia com a Noroeste da Europa permitindo a esta aceder quer aos recursos da Noruega e da Rússia, do Mediterrâneo e das bacias energéticas do Atlântico; esta ligação para gás natural é também complementar da prevista para a eletricidade solar e eólica, fornecendo o *back up* necessário à ampliação da geração por fontes renováveis e intermitentes.

Ambos os Corredores respondiam ao objetivo de reduzir a dependência dos abastecimentos oriundos da Rússia ou vindos da Ásia Central, mas através das infraestruturas de transporte em território russo, objetivo que não ocupava um lugar tão importante no cálculo político da Alemanha como ficou patente quando acordou com a Rússia a construção do gasoduto *Nord Stream*.

Mais recentemente decisões tomadas quanto ao trajeto dos gasodutos que colocariam na Europa o gás natural dos novos campos que entraram em produção no Azerbaijão alteraram por completo estes planos da União Europeia.

Por influência da britânica BP e da norueguesa STATOIL o traçado do gasoduto no Corredor Sul não foi Azerbaijão/Turquia/Hungria/Áustria (ou seja, em direção ao “mundo germânico”), sem Azerbaijão/Turquia/Grécia/Itália - traçado que mais facilmente poderá no futuro ligar-se ao gás natural vindo do Mediterrâneo Oriental (jazigos em Israel e Chipre e possivelmente Grécia), ou seja com a Europa do Sul.

Caixa 4.1 - Os Três Vetores da Estratégia Energética da UE

O panorama energético futuro da UE, após o abandono da energia nuclear para a produção de eletricidade pela Alemanha e Suécia (embora se mantenha na França e Reino Unido) está a definir-se em torno de três vertentes:

1. Crescimento da procura de gás natural, destacando-se o seu papel na produção de eletricidade e nas utilizações industriais;
2. Crescimento da oferta de eletricidade utilizando energia primária renovável – eólica *on shore e offshore*;
3. Redução da intensidade de uso de petróleo nos transportes devido à entrada de gás natural, maior eficiência dos motores e novas motorizações híbridas e elétricas.

4.3 Mudanças na Geografia do Abastecimento Potencial do Gás Natural à UE

Três evoluções recentes marcam uma mudança na geografia do abastecimento em gás natural da União Europeia:

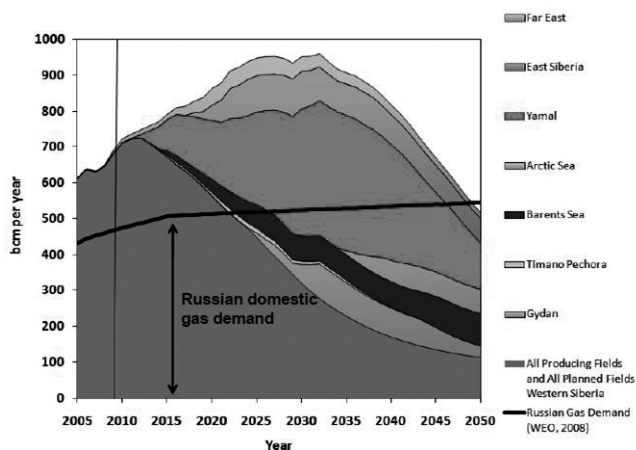
- (1) O Mar do Norte e o Mar da Noruega apresentam sérios limites ao crescimento da produção, quando anteriormente desempenharam um papel relevante (produções da Holanda, Reino Unido e Noruega);
- (2) O Norte de África depara-se com limitações físicas ao aumento de produção nas atuais bacias energéticas em produção (*vide* Argélia) e pode vir a manter-se em turbulência que ameace a produção (*vide* Líbia);
- (3) Na Rússia os jazigos da Sibéria Ocidental estão, igualmente, a caminho de atingir limites de aumento de produção e a Rússia precisará de contar com o gás natural da Ásia Central (*vide* Turquemenistão) para assegurar os compromissos assumidos de fornecimento à Europa, enquanto não entrem em produção os novos jazigos situados na margem setentrional; e, para estes, terá vantagens em contar com o investimento e a tecnologia das grandes companhias internacionais de petróleo e gás natural.

Figura 4.6 - Localização dos Principais Jazigos de Gás Natural da Rússia



Fonte: EIA (2014).

Figura 4.7 - Rússia: Declínio de Produção dos Jazigos Gigantes de GN da Sibéria Ocidental e dos seus Sucessores



Fonte: Bent Soderbergh (2010). “Production from giant gas fields in Norway and Russia and Subsequent implications for European Energy Security”, Global Energy Systems, Uppsala University, Stockholm.

A estas três mudanças há a acrescentar o interesse cada vez mais claro da China em aceder às reservas de gás natural quer da Rússia (Sibéria Oriental), quer da Ásia Central (Turquemenistão e Cazaquistão - neste último caso para petróleo) para diversificar os seus abastecimentos de origens, com extensas Linhas de Comunicação Marítima (África Ocidental e Oriental, Golfo Pérsico).

Estas evoluções – no sentido da redução da capacidade para acompanhar o crescimento da procura - contrastam com quatro outras evoluções verificadas que traduzem acréscimos significativos da oferta em geografias bem distintas da Eurásia:

□ Duas na proximidade:

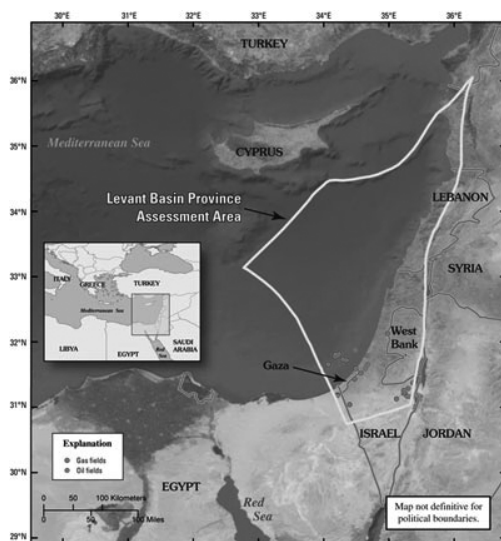
- Acréscimo da oferta de gás natural vinda do Atlântico Sul (Nigéria, Guiné Equatorial e Angola) e futuramente, do Índico Ocidental (Moçambique);
- A descoberta de grandes jazigos de gás natural no Mediterrâneo Oriental (Israel e Chipre) e a eventual existência de importantes depósitos no Mar Jónico¹⁶.

16 Em 2010, a empresa independente norte americana NOBLE Energy anunciou uma descoberta muito significativa de gás natural na área da concessão *Leviathan*, a 80 km a norte do porto israelita de Haifa. Na altura as reservas estimadas seriam de 16 trilhões de pés cúbicos de gás natural, sendo a maior descoberta *offshore* de gás natural dos últimos dez anos.

Já em 2009, a mesma empresa descobriu o campo de Tamar, a maior descoberta mundial desse ano.

Em 2010, o Serviço Geológico dos EUA (USGS) publicou um relatório sobre a nova província energética do Levante (incluindo Israel, os territórios palestinos, o Líbano e a Síria), apontando para reservas de 122 trilhões de pés cúbicos de gás natural (em jazigos *onshore* e *offshore*).

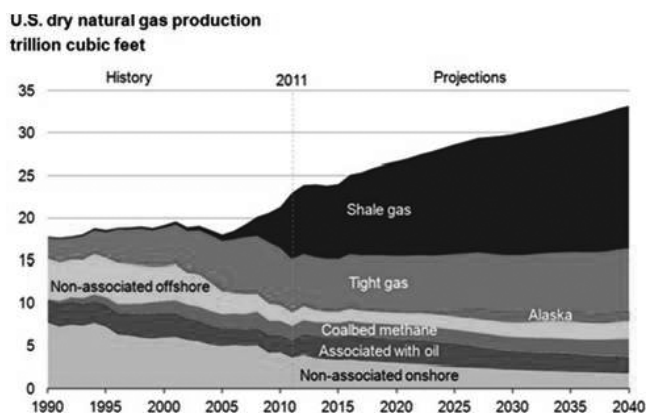
Figura 4.8 - Gás Natural no Mediterrâneo Oriental



Fonte: U.S. Geological Survey (2013).

- ❑ E duas mais distantes – no espaço e talvez ambas no tempo:
 - Crescimento da oferta interna de gás natural nos EUA devido ao crescimento da oferta de *shale gas* que abre perspectivas para os EUA se transformarem de importadores em exportadores de gás natural.

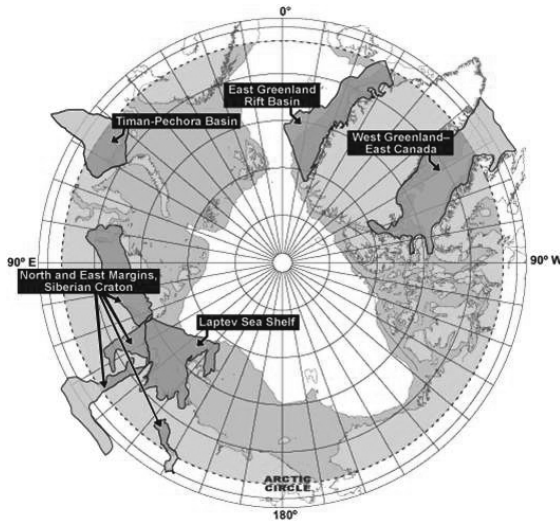
Figura 4.9 - EUA: Produção de *Shale Gas*



Fonte: US Energy Information Agency (2013). *Annual Energy Outlook 2013*.

- No Ártico está aberta a corrida à exploração de recursos de gás natural em condições físicas muito exigentes e com riscos de impactos ambientais a ter em conta.

Figura 4.10 - Bacias Energéticas no Ártico



Fonte: US Geological Service (2014)

5. O(s) Atlântico(s) e a Oferta de Energia

5.1. Oceano Atlântico e a Segurança Energética – Breve Enquadramento

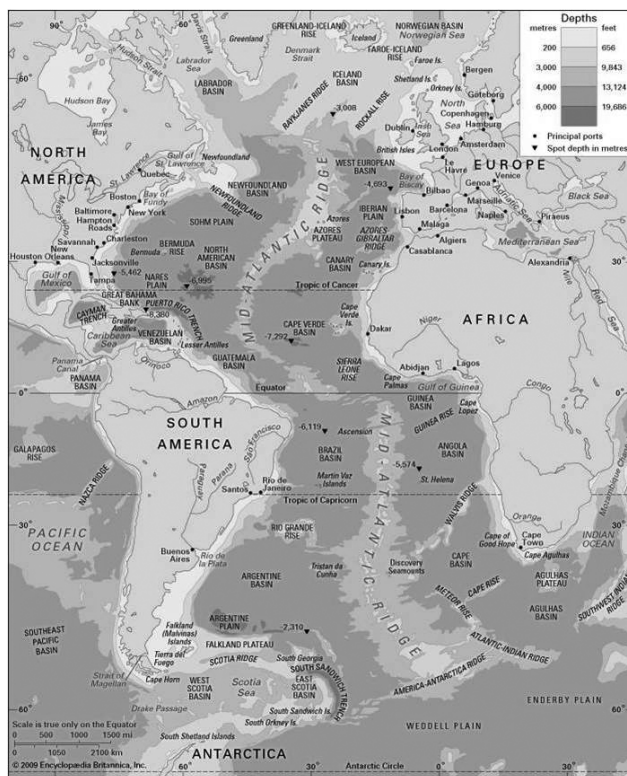
Em relação ao que entendemos ser a bacia Atlântica, em termos de delimitação geográfica, optámos pela definição da edição académica da enciclopédia britânica¹⁷:

“The Mid-Atlantic Ridge extends from south of Iceland to the extreme South Atlantic Ocean near 60° S latitude. It bisects the Atlantic Ocean basin, which led to the earlier designation of mid-ocean ridge for features of this type. The Mid-Atlantic Ridge became known in a rudimentary fashion during the 19th century. In 1855 Matthew Fontaine Maury of the U.S. Navy prepared a chart of the Atlantic in which he identified it as a shallow “middle ground.” During the 1950s the American oceanographers Bruce Heezen and Maurice Ewing proposed that it was a continuous mountain range.

In the North Atlantic the ridge spreads slowly and displays a rift valley and mountainous flanks. In the South Atlantic spreading rates are between slow and intermediate, and rift valleys are generally absent, as they occur only near transform faults.”

17 Cf. Enciclopédia Britânica - Edição Académica, *Mid-Atlantic Ridge*, 2014, disponível em <http://www.britanica.com.ezproxy.members.marshallcenter.org/EBchecked/topic/380800/Mid-Atlantic-Ridge>.

Figura 5.1 - Bacia do Atlântico



Fonte: Enciclopédia Britânica, Edição Acadêmica (2014).

Do ponto de vista cartográfico engloba¹⁸:

“In the north at the Arctic Ocean, moving southward and counterclockwise along the coasts of Greenland and Canada to the United States; down through the Gulf of Mexico and the Caribbean to Venezuela, the Guyanas, and the eastern Amazon Basin; and then moving on through southern Brazil, the Rio de la Plata, Argentina’s Patagonia, Cape Horn, and Antarctica. The basin then turns northward, continuing counterclockwise back up to the Cape of Good Hope, along the coasts of South Africa, Namibia, Angola, the Congo River Basin and the Gulf of Guinea, West Africa, Mauritania, Morocco, Spain, France, the British Isles, the Low Countries, Germany, Scandinavia, and back up to the Arctic Ocean. A broader definition would include the countries bordering the Caribbean Sea and the

18 Paul Isbell (2012). *Energy and the Atlantic: The Shifting Energy Landscape of the Atlantic Basin*. Washington: German Marshall Fund, p. 9.

Gulf of Mexico, as well as the Mediterranean, and possibly even the Baltic. A narrower definition would probably first exclude the Baltic, and then perhaps the Mediterranean. Considering the history and geography of the Atlantic, however, a definition that excluded the Caribbean would probably be considered too narrow and less credible.”

Segundo Paul Isbell, a economia energética da Bacia Atlântica - enquanto unidade geoeconómica, nunca foi objeto de um mapeamento quantificado. Assim, este investigador propõe no seu livro, *Energy and the Atlantic: The Shifting Energy Landscape of the Atlantic Basin*, três definições¹⁹:

“The “broad” definition of the Atlantic Basin includes in their entirety the four continents — North America, Central and South America, Europe, and Africa — that border the Atlantic, including those countries from these continents (such as Peru and El Salvador, or Kenya and Tanzania) that do not border on the Atlantic Ocean. [...]

An “intermediate” definition might include all countries that have some sort of water outlet to the Atlantic Ocean (including countries on the Mediterranean, Baltic, or Caribbean seas) but exclude landlocked countries and countries that only have a coast on the Pacific or Indian Ocean. [...]

The “narrow” definition of the Atlantic Basin is actually an economic adjustment to the looser version of the “intermediate” definition. Although the “direct coastline” definition is probably too rigid to be meaningful to most (unless we are willing to view the claim of the Caribbean as no more, and no less, legitimate than that of the Mediterranean), a looser definition, which includes the Caribbean but excludes the Mediterranean and the Baltic, does bound the possible geographic range of the Atlantic at one end of the continuum, opposite the other extreme, anchored by the “broad” definition (which almost universally would be considered too excessively broad). However, some countries, if only a limited few, have direct coastlines on two different ocean basins. Some of their energy production, consumption, and trade could be linked to the Pacific Basin, whereas the rest may more credibly belong to the Atlantic Basin. This is the case for the United States and Canada, for example. South Africa is also a dual-basin economy; however, that country’s Indian Ocean and Atlantic coasts form part of a continuous coastline that directly integrates these two basins. Still, because disaggregated data is often not available to break down energy and energy trade activity by ocean basin, a geo-economic adjustment is applied to the looser version of the “direct coastline” (or loose “intermediate”) definition of the Atlantic Basin: dividing in half the key data figures of those Atlantic Basin countries that also have a direct coastline on the Pacific or Indian Ocean. This would imply 50 percent adjustments to the

19 Paul Isbell (2012), *Op. cit.*, pp. 10-12

United States, Canada, and South Africa, as well as a number of continental European countries (e.g., Germany), with their long Eastern European/Russian “backyard” (a kind of “land basin” with respect to energy trade) supplementing their Western European energy position on the Atlantic Basin.”

5.2. O Atlântico Norte e a Revolução Energética dos EUA

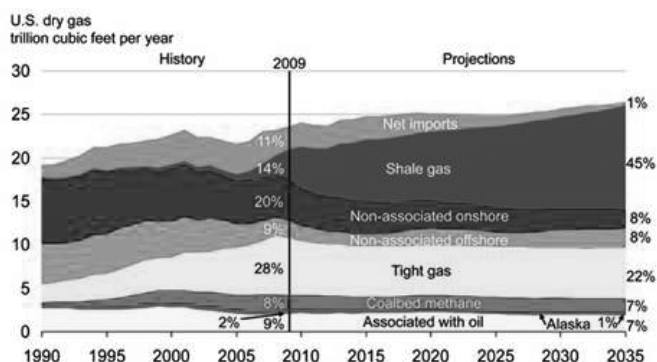
Os EUA, graças a inovações tecnológicas (*horizontal drilling* e *hydraulic fracturing*), estabeleceram uma nova fronteira na utilização de recursos energéticos não convencionais, com o início da exploração em larga escala de *shale gas*, que, não só, lhes vai permitir ser autossuficientes nas próximas décadas no menos poluente dos combustíveis fósseis, como também tornar-se exportadores a breve trecho.

Figura 5.2 - Localização das Principais Reservas de *Shale Gas* nos EUA



Fonte: OECD/IEA (2012). *World Energy Outlook – Golden Rules Report*.

Figura 5.3 - Principais Reservas de *Shale Gas* nos EUA (1990-2035)



Fonte: IEA (2011). *Annual Energy Outlook 2011*.

Simultaneamente, os EUA e o Japão têm vindo a avançar no desenvolvimento de tecnologias de transformação energética do gás natural muito menos poluentes, quer sob a forma de novas gerações de turbinas, quer de células de combustível.

De acordo com as previsões projetadas pela BP²⁰, em 2035, os EUA serão autossuficientes, mantendo a posição de primeiro produtor de gás natural e de GNL. O gás natural irá ultrapassar em termos de consumo de hidrocarbonetos o petróleo, ou seja, irá passar de 30% atualmente para 35% em 2035, enquanto o consumo de petróleo irá descer de 36% no presente para 29% em 2035. A produção de *shale gas* irá duplicar. Neste contexto, com um substancial aumento de produção de petróleo e de gás, as importações de petróleo irão diminuir em 75% e o país torna-se num exportador de gás natural em 2017.

Dois processos estão a alterar a “composição do valor” do Atlântico Norte, num sentido de aumentar a sua importância geoeconómica.

Os EUA assumiram, com a atual Administração, uma estratégia geoeconómica na globalização que passa pela criação de dois espaços de parceria de comércio e investimento de configuração oceânica com Estados litorais do Pacífico e do Atlântico norte que mantém com os EUA alianças estratégicas ou excelentes relações económicas e políticas. Uma é a Parceria Trans-Pacífico e a outra é a Parceria Transatlântica de Comércio e Investimento a negociar entre os EUA e a União Europeia (eventualmente com outros Estados da região).

5.3. O Atlântico Sul e o Índico Ocidental e o Espaço Lusófono

Tem-se vindo a assistir ao alargamento das bacias energéticas do Atlântico na componente *offshore* – das tradicionais Mar do Norte e Mar da Noruega - ao Golfo do México,

²⁰ BP (2014). “Country Insights US 2035”, *BP Energy Outlook 2035*. Disponível em <http://www.bp.com/energyoutlook>.

às três bacias no Brasil e à África Ocidental - ampliando o seu papel no abastecimento mundial de petróleo e gás natural, nomeadamente após a revelação nos últimos cinco anos de impressionantes jazidas de petróleo e gás. As mais significativas localizam-se no Pré-Sal no *offshore* do Brasil, cujas reservas estimadas de petróleo podem ir até 80 ou 90 mil milhões de barris.

O impacto da emergência do Oceano Atlântico como grande província energética mundial é incontornável: 91% das reservas de petróleo localizadas no *offshore* do mundo estão aí situadas. A produção do *deep offshore* no Atlântico representa cerca de 10% da produção mundial, cabendo metade ao Brasil e a Angola.

O Atlântico Sul, para além de ser uma plataforma capital para o fluxo das matérias-primas e da energia, onde o papel dos recursos do *offshore* tenderá a crescer, ficará ainda mais valorizado por ser um oceano aberto, sem estrangulamentos que condicionem os fluxos energéticos. O Atlântico Sul não é apenas um extenso conjunto de províncias energéticas, minerais e agrícolas mas também um espaço marítimo sem *choke points* que ameacem a livre circulação de bens, embora nas suas costas e no *offshore* possam crescer focos de pirataria (vide Nigéria e o Golfo da Guiné).

O Atlântico Sul sob o Signo do “Superciclo” das Matérias-Primas

O aumento significativo e continuado dos preços das matérias-primas, deu-se como consequência da procura de energia, minérios e produtos alimentares a partir da Ásia-Pacífico e da Ásia do Sul. No caso da energia, o aumento da procura deu-se em simultâneo com o pico da produção em regiões energéticas que haviam sido determinantes na oferta após os choques petrolíferos da década de 70 (Mar do Norte, Alasca e México). Este superciclo de matérias-primas gerou novas oportunidades de crescimento por via das exportações num vasto conjunto de países, de que se podem destacar os pertencentes à OPEP, os do Cáucaso e da Ásia Central ex-soviética, a Rússia, o Brasil e a África do Sul.

A emergência da Ásia e a intensa procura de energia, minérios, produtos alimentares e terras aráveis e recursos hídricos, encontra nas margens do Atlântico Sul, África e América Latina, uma concentração ímpar deste conjunto de recursos naturais. Por isso mesmo, o Atlântico Sul vai tornar-se um oceano central do ponto de vista geoeconómico, quer para a Ásia - China e Índia -, quer para os EUA (energia e minérios) e, como é tradicional, para a Europa. Nas suas margens estão a surgir empresas globais nas áreas agroalimentar, florestal, mineira, petrolífera e de construção/obras públicas.

Nos últimos anos, a Bacia Atlântica revelou descobertas de petróleo e gás impressionantes no Golfo do México, no *offshore* das Guianas Francesas e Holandesas, no *deep offshore* do Brasil e no outro lado do Atlântico, no Golfo da Guiné, no *offshore* do Gana, no Delta do Níger, no *deep offshore* de Angola. Uma das grandes revelações foi a descoberta de recursos petrolíferos de grande magnitude em formações do Pré-Sal no *offshore* do Brasil. As reservas estimadas podem ir até 80 ou 90 mil milhões de barris de petróleo, o que significa a descoberta de um novo Kuwait em pleno Atlântico Sul. Pela primeira vez, desde há muitas décadas, parece poder existir um novo contrapeso ao poder

e à influência dos países do Médio Oriente e da Rússia no sistema energético internacional. O impacto desta reemergência do Oceano Atlântico como província energética é significativo: 91% das reservas de petróleo localizadas no *offshore* no mundo estão no Oceano Atlântico. A produção do *deep offshore* no Atlântico representa cerca de 10% da produção mundial, cabendo metade ao Brasil e Angola. As consequências geopolíticas da reemergência da Bacia Atlântica são muito importantes para o funcionamento do sistema energético internacional.

Tabela 5.1 - Atlântico: Principais Reservas e Produção de Petróleo e de Gás Natural (Convencional e Não Convencional) – 2012/2013

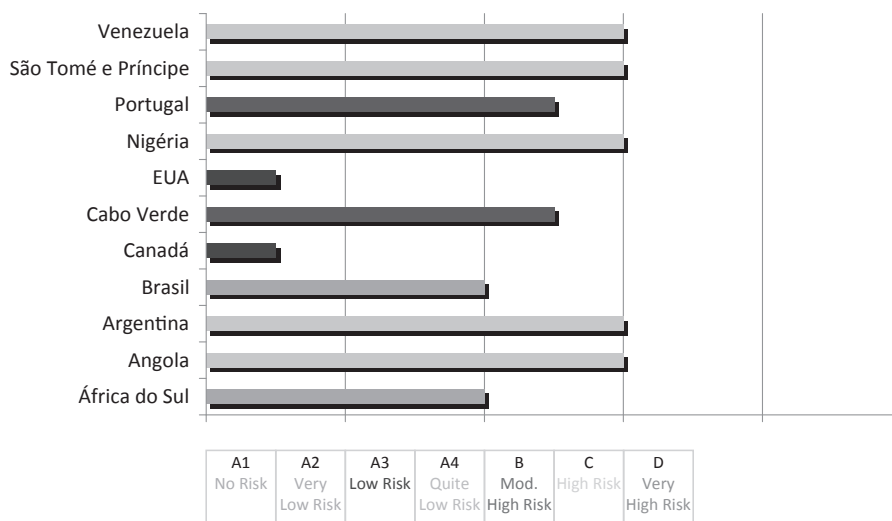
Países	PETRÓLEO			GÁS NATURAL		
	Reservas Mil milhões barris* (2013)	Reservas não Convencionais Mil milhões barris** (2012)	Produção (mb/d)* (2013)	Reservas - Convencionais (tmc)** (2013)	Reservas não Convencionais tcf* (2012)	Produção (bcm)* (2013)
África do Sul	390	...
Angola	12,7	...	1801
Argentina	2,4	27	656	0,3	802	35,5
Brasil	15,6	...	2114	0,5	245	21,3
Canadá	174,3	9	3948	2,0	573	154,8
EUA	44,2	58	10003	9,3	665	687,6
Nigéria	37,1	...	2322	5,1	...	36,1
Venezuela	298,3	13	2623	5,6	...	28,4

Fonte: *BP (2014). *BP Statistical Review of World Energy*. **EIA (2013). *Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources*.

Se o crescimento da China se mantiver sustentado, embora a um ritmo mais reduzido, as margens do Atlântico Sul continuarão até 2020 a beneficiar de uma vaga de preços elevados de matérias-primas. O facto de todos os países das suas margens se destacarem como produtores de matérias-primas reduz o papel dos acordos regionais de comércio que possam (pudessem) abarcar o espaço oceânico, embora estes acordos sejam de interesse para os países com economias mais diversificadas, mais industrializados e com setores de serviços às empresas um espaço comercial regional no respetivo continente - o Mercosul, no caso do Brasil, e a SADC no caso da África do Sul. Refira-se no entanto que o funcionamento do Mercosul está longe de corresponder às ambições iniciais, devido a políticas protecionistas de difícil superação nalguns dos Estados membros.

Olhando para a figura seguinte, em 2014, é possível avaliarmos, segundo o “country @rating”²¹, o risco que o conjunto dos principais países da Bacia Energética do Atlântico Sul apresentam, para investimentos e negócios.

Figura 5.4 - Principais Países da Bacia Energética do Atlântico - Riscos de Negócio (2014)



Fonte: COFACE (2014). *Country Rating*.

21 COFACE, *Country Rating*, 2014. A liberalização económica levou a um *boom* no comércio BtoB, em que 70% das contabilidades estão estáveis graças a instrumentos de curto prazo. Assim, torna-se vital avaliar o risco associado a tais transações. O *country @rating* avalia até que ponto os compromissos financeiros das empresas são influenciados pela prospetiva económica, financeira e política do respetivo país. A classificação tem sete categorias (A1 a A4, B, C, D) aplicadas regularmente a 158 países:

- ❑ A1 – O ambiente político e económico estável produz efeitos positivos numa situação já boa de pagamentos das empresas. Probabilidade muito fraca de incumprimento dos pagamentos.
- ❑ A2 – A probabilidade de incumprimento dos pagamentos ainda é fraca, mesmo no caso em que o ambiente político e económico dum país ou o registo de pagamentos das empresas não é tão bom como no A1.
- ❑ A3 – Circunstâncias políticas e económicas adversas poderão conduzir a piores registos de pagamentos, os quais já são mais baixos do que nas categorias anteriores, apesar da probabilidade de incumprimento dos pagamentos ainda ser fraca.
- ❑ A4 – Um registo de pagamentos já irregular poderá piorar com a deterioração do ambiente político e económico. Contudo, a probabilidade de incumprimento dos pagamentos já é aceitável.
- ❑ B – Um ambiente político e económico instável irá provavelmente afetar ainda mais um registo de pagamentos já pobre.
- ❑ C – Um ambiente político e económico muito instável poderá deteriorar um registo de pagamentos já mau.
- ❑ D – O perfil de risco elevado dum ambiente político e económico dum país irá piorar ainda mais um registo de pagamentos já mau.

Dos onze países selecionados da Bacia Energética do Atlântico, apenas dois se encontram classificados como A1. Nenhum se encontra abarcado pelas avaliações A2, A3 e D. Com uma avaliação A4 está o Brasil e a África do Sul. Com um ambiente político e económico instável - B - encontram-se Portugal e Cabo Verde. Cinco dos onze atores identificados nesta área em estudo confrontam-se com um ambiente político e económico instável com reflexos nos pagamentos e trocas das respetivas empresas.

5.4 A Emergência da Bacia Atlântica Energética e o Espaço Lusófono

Num mundo crescentemente globalizado, o imenso espaço marítimo do Atlântico, localizado entre os dois polos e três continentes, está em vias de recuperar o seu estatuto estratégico. Como já foi indicado anteriormente, 30% das reservas de petróleo estão no mar e 35% de reservas de gás natural estão no mar – desta percentagem - 30% e 35% - 90% estão no Atlântico.

Com efeito, para além das reservas de *shale gas* dos EUA e Canadá, centremos agora a atenção na área do Atlântico Sul, nomeadamente no espaço lusófono - Brasil, Angola e Guiné-Bissau; e do Índico Ocidental - Moçambique e Timor-Leste.

5.4.1 Brasil

O Brasil destaca-se no Atlântico Sul por um leque de razões:

- Pela sua dimensão geográfica e populacional;
- Pela centralidade do seu território na América do Sul;
- Pela importância da Amazónia em termos ambientais globais;
- Pela excecional variedade dos seus recursos naturais, que processa e exporta;
- Pela extensa base industrial de produtos intermédios, de bens de consumo corrente e duradouro, do setor automóvel em que estão presentes as multinacionais norte americanas e europeias;
- Pelo seu setor de bens de equipamento e de material militar - com destaque para a aeronáutica civil e militar.

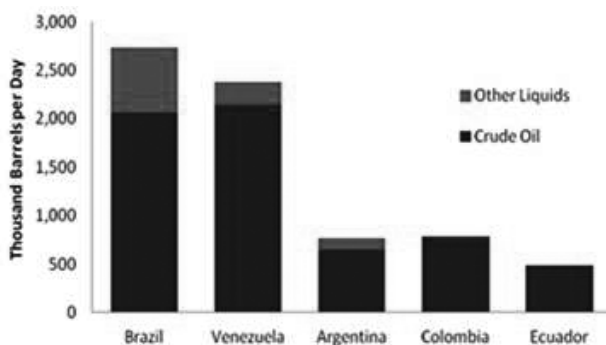
O Brasil distingue-se ainda pela capacidade tecnológica ao serviço dos setores de recursos naturais, de que se destacam a exploração de hidrocarbonetos no *deep offshore* e a produção agrícola de massa. As suas maiores empresas mineiras e de construção e obras públicas têm vindo a reforçar a sua presença em África, destacando-se os investimentos em Angola e, mais recentemente, em Moçambique.

As reservas provadas de petróleo do Brasil, em 2013, foram estimadas em 15,6 mil milhões de barris²², as segundas maiores na América do Sul, a seguir às da Venezuela.

O Brasil tem vindo a aumentar rapidamente a sua produção de petróleo, e, se adicionarmos a produção de biocombustíveis, o Brasil já se encontrava, em 2010, na liderança da produção de combustíveis líquidos na América do Sul, caminhando para a autossuficiência e, no futuro, para uma vocação de exportador. A maior parte da produção de petróleo do Brasil localiza-se nos Estados do Sudeste do país, nomeadamente, nos Estados do Rio de Janeiro e Espírito Santo, sendo 90% do petróleo extraído no *offshore* e a grande profundidade.

22 BP (2014). *BP Statistical Review of World Energy 2014*.

Figura 5.5 - Principais Produtores de Petróleo (2010)

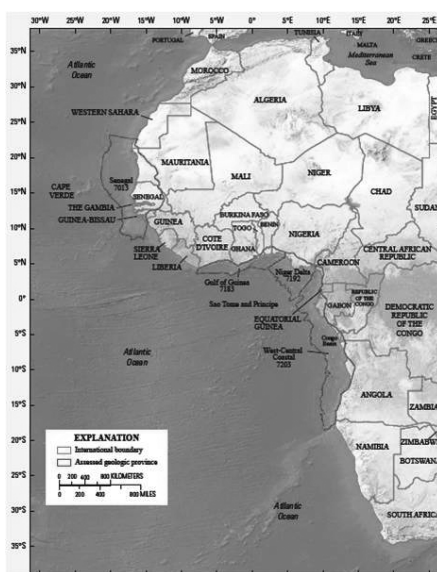


Fonte: EIA (2010). *International Energy Statistics 2010*.

Cinco campos na bacia de Campos (Marlim, Marlim sul, Marlim leste, Roncador e Barracuda) só por si representam 50% da produção brasileira, sendo todos eles operados pela companhia estatal Petrobras que detém o controlo direto sobre a maior parte da produção e da exploração em curso.

5.4.2. África Ocidental

Figura 5.6 - Quatro Províncias Energéticas na África Ocidental



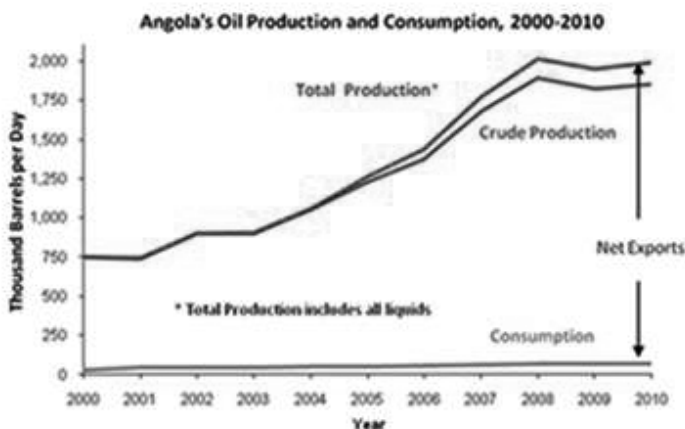
Fonte: USGS (2014)

Angola

Diferentes avaliações das reservas provadas de petróleo de Angola apontavam, em 2013, para 12 mil milhões de barris²³. A maioria dessas reservas localiza-se no *offshore* e uma parte significativa no *deep offshore*.

A produção aumentou rapidamente de 2002 até 2008, tendo experimentado uma estabilização nos anos posteriores, coincidindo com a fase mais aguda da crise económica mundial e com problemas operacionais nalguns campos. A produção é quase integralmente exportada.

Figura 5.7 - Angola: Produção e Consumo de Petróleo (2000-2010)



Fonte: EIA (2012). *International Energy Annual Short Term Energy Outlook 2012*.

Em 2007, a Angola tornou-se membro da OPEP. De acordo como regime de quotas da Organização a produção de Angola deveria situar-se entre os 1,52 milhões de barris por dia e os 1,66 milhões.

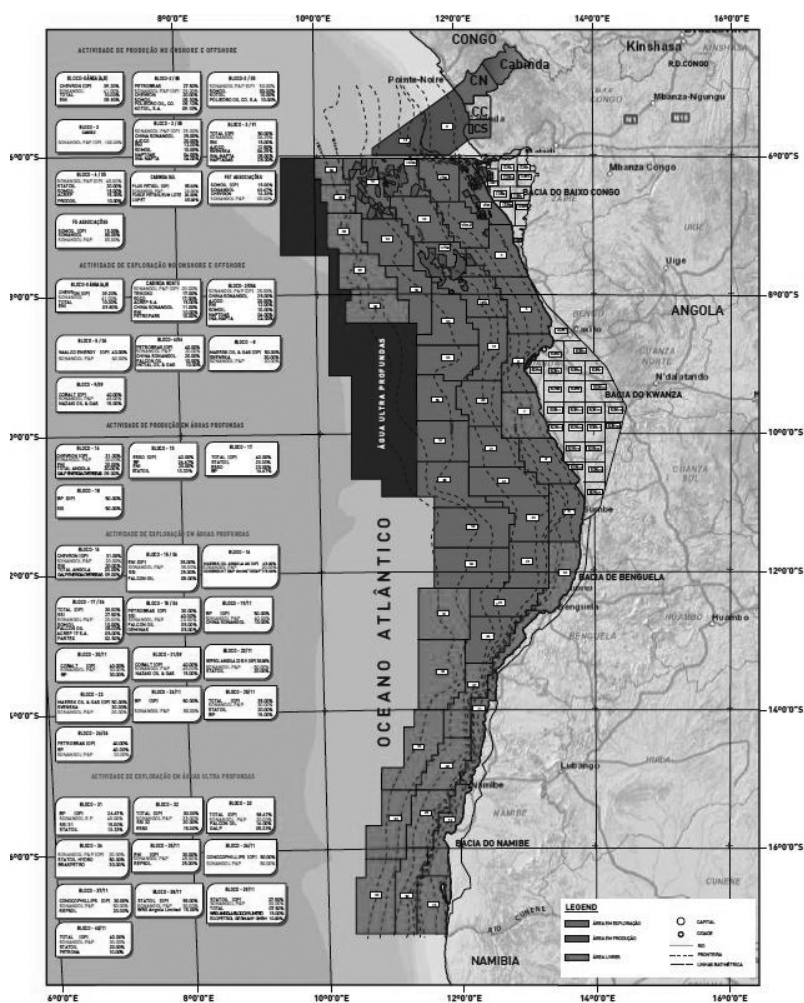
Angola é já atualmente o maior produtor de petróleo em África, tendo ultrapassado a Nigéria em 2009 (devido aos ataques às infraestruturas petrolíferas do Delta do Níger). O petróleo representa 90% das exportações de Angola e cerca de 80% do seu PIB.

No que respeita ao gás natural, a produção angolana está estritamente ligada à produção de petróleo, estando em curso uma instalação de LNG para exportação.

A empresa estatal Sonangol partilha com dezenas de empresas internacionais a exploração de blocos concessionados em regime de leilões, sendo no entanto operadora de um número reduzido deles e tendo-se associado à chinesa.

23 BP (2014). *Statistical Oil Review 2014*, 2014.

Figura 5.8 - Angola: Mapa das Concessões (2014)



Fonte: Sonangol (2014).

Não obstante as limitações impostas pelo regime de quotas da OPEP, Angola deverá aumentar a sua capacidade de produção de petróleo no curto prazo devido à entrada em produção de novos projetos no *offshore* até 2014.

Observando os operadores dos novos projetos e tendo em conta a capacidade prevista dos blocos respetivos, destacam-se: BP (Reino Unido); Chevron (EUA); Total (França); Exxon Mobil (EUA).

Tabela 5.2 - Angola: Projetos Futuros (Petróleo)

Projeto	Pico de Produção (000 bbl/d)	Operador	Início	Localização	Notas
CLOV (Cravo-Lírio-Orquídea-Violeta)	160	Total	2014	Block 17 deepwater	Expected to start the second half of 2014
West Hub project (Sangos, N'Goma, Cinguvu)	80	Eni	2014+	Block 15/06 deepwater	Leased Xikomba FPSO
Mafumcira Sul	120	Chevron	2015	Block 0 <i>offshore</i>	Associated natural gas will be sent to the LNG plant in Soyo, Angola
Lianzi field	46	Chevron	2015	Block 14 deepwater	Located in the <i>offshore</i> unitization zone between Angola and Congo (Brazzaville)
Kizomba Satellites Phase II	125	ExxonMobil	2016	Block 15 deepwater	Combines the development of Kakocha, Bavuca, and Mondo South fields
Negage	75	Chevron	2016+	Block 14 deepwater	Near the Lianzi field and the border with Congo (Brazzaville)
Lucapa	100	Chevron	2016+	Block 14 deepwater	Near the Lianzi field and the border with Congo (Brazzaville)
East Hub project (Cabaca Norte, Sout-East)	80+	Eni	2016+	Block 15/06 deepwater	Additional development phases are planned to start production from neighboring discoveries
B31 SE	200+	BP	2016+	Block 31 ultra deepwater	Discovery of Palas, Ceres, Juno, Astrea, Hebe, Urano, Titania, Terra Miranda, Cordelia, Portia
Kaombo Project	200	Total	2017	Block 32 ultra deepwater	Feasibility studies are underway to determine whether to proceed with development

Fonte: U.S. Energy Information Administration (2014) e Oil & Gas Journal (2014).

Guiné-Bissau

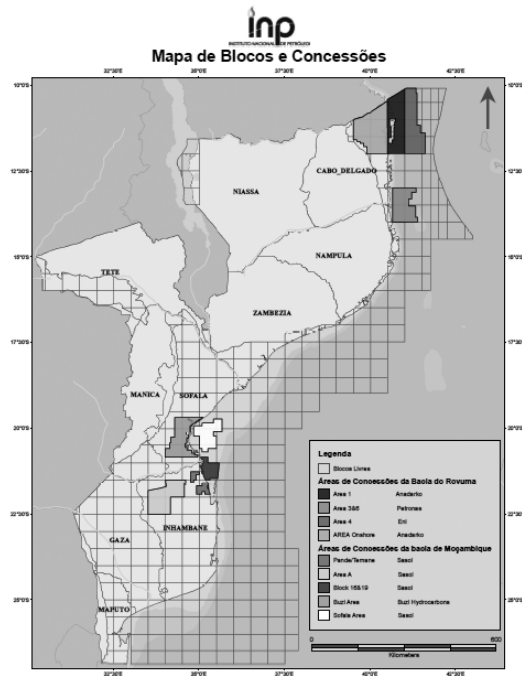
Após várias tentativas de arranque da prospeção de petróleo e gás natural nas últimas décadas, a Guiné-Bissau iniciou um processo de concessão de blocos para prospeção no *offshore*. Recentemente blocos concessionados à Svenska revelaram conter reservas de dimensão inesperada.

5.4.3. Índico – Moçambique e Timor-Leste

Moçambique

- Grandes descobertas recentes de gás natural, na bacia do Rovuma no norte do país.
- Prospeção em curso no centro.
- Exploração de gás natural em Pande para abastecimento da África do Sul.
- Início da exploração por parte de várias multinacionais mineiras – brasileira, indiana e anglo-australiana - da bacia carbonífera do Zambeze que contém as maiores reservas mundiais de carvão para coque mas que exige a construção de centenas de quilómetros de ferrovia para escoamento do minério.
- Produção hidroelétrica em grande escala em Cahora Bassa, em parte para exportação para a África do Sul.

Figura 5.9 - Moçambique: Mapa de Blocos e Concessões



Fonte: Instituto Nacional de Petróleo (2014).

Caixa 5.1 - África do Sul, os Estados Vizinhos e as Descobertas de Petróleo e Gás Natural

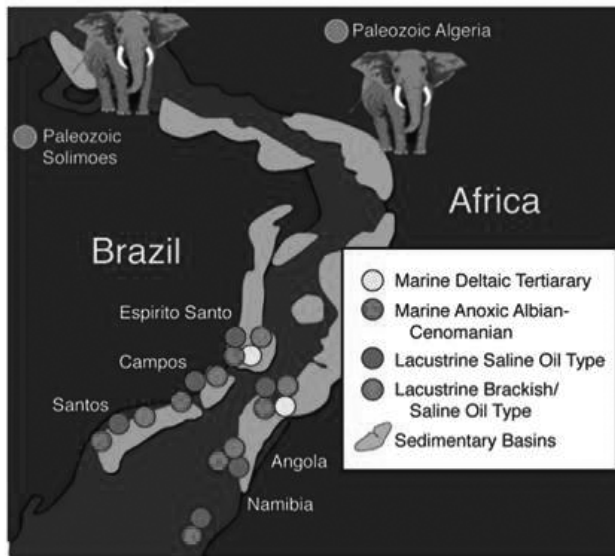
A África do Sul é o Estado africano com uma economia mais diversificada em termos industriais e de serviços, para além da sua tradicional base mineira. E, graças às políticas de autossuficiência seguidas pelo regime do *apartheid*, desenvolveu uma base tecnológica autónoma na área da transformação energética, incluindo no ciclo do nuclear. E são sul africanas a maioria das multinacionais com sede em África.

Como se sabe, a África do Sul dispõe como traços distintivos na área energética:

- ❑ Uma extensa base de produção de carvão em termos de energia primária;
- ❑ Domínio de uma tecnologia de transformação energética que lhe permite a produção de combustíveis líquidos sintéticos a partir quer do carvão, quer do gás natural;
- ❑ A existência de reservas de *shale gas*.

Mas, ao contrário do que aconteceu com o Brasil as grandes descobertas de petróleo e gás natural no *offshore* e *deep offshore* que ocorreram na África Austral, têm vindo a localizar-se em Angola, mais recentemente em Moçambique e possivelmente podendo ocorrer, em larga escala, na Namíbia.

Figura 5.10 - Atlântico Sul – Quando as Duas Margens Estavam Unidas



Fonte: Offshore-mg.com

Com esta configuração geoeconómica os Estados vizinhos da África do Sul terão condições ou para ter ambições de influência regional em África em competição com a África do Sul (caso de Angola) ou poderão, no futuro, reduzir influência desta nas suas economias (Moçambique e Namíbia).

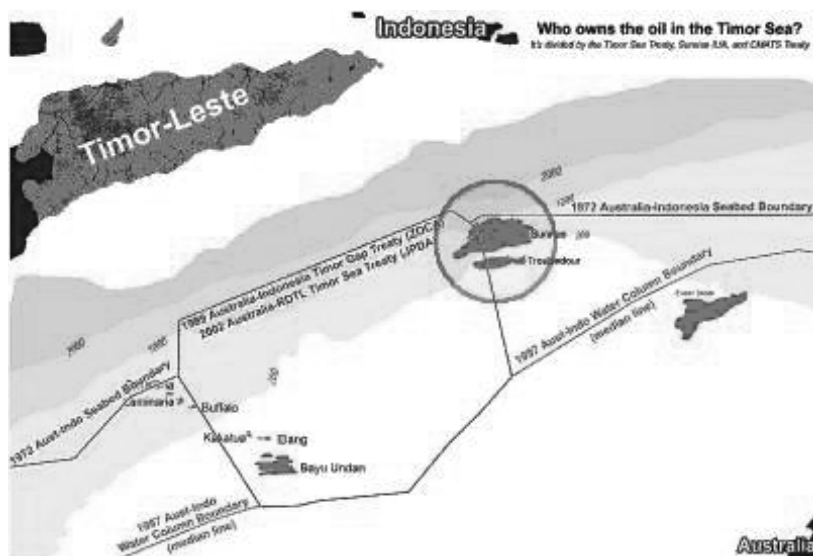
Esta característica apontaria para a vantagem em se afirmar como potência marítima dominante na África Austral. Mas, ao mesmo tempo, as suas atuais ambições de liderar a União Africana (e também de aceder a um lugar no Conselho de Segurança das Nações Unidas) forçam-na a investir em meios militares terrestres que lhe permitem intervir numa variedade de conflitos no continente.

Timor-Leste

Foram feitas seis concessões de exploração de petróleo em 2006 – cinco à ENI, que mais tarde associou a GALP, sua participada, com 10% e um à Reliance da Índia.

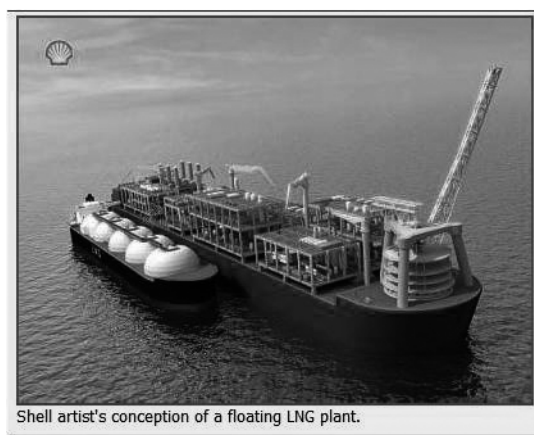
A exploração do grande jazigo de gás natural no *offshore* *Great Sunrise* descoberto por um consórcio liderado pela australiana Woodside (34%) e com participação da Conoco Philips (30%), da Shell (26%) e da Osaka Gas (10%) continua suspensa devido às divergências quanto à localização das instalações de liquefação - em terra, como pretende o Governo de Timor, ou em instalações *offshore*, como defende o consórcio.

Figura 5.11 - Quem Detém o Petróleo em Timor-Leste?



Fonte: *The Greater Sunrise Oil and Gas Project*.
Disponível em <http://www.laohamutuk.org/Oil/Sunrise/10Sunrise.htm>.

Figura 5.12 - Metaneiro de Gás Natural da Shell



Fonte: *The Greater Sunrise Oil and Gas Project*.
Disponível em <http://www.laohamutuk.org/Oil/Sunrise/10Sunrise.htm>.

Em suma, o espaço lusófono, materializado, na CPLP, pode assumir a nível global, nas primeiras décadas do século XXI, um papel na reformulação da relação de forças geopolítica e geoeconómica que está a ocorrer a nível mundial, e terá de encarar as relações com as potências asiáticas - aspeto crucial no seu posicionamento

Convém começar por destacar que, ao contrário da UE, do MERCOSUL, da SAAC, a CPLP não é uma organização que tenha como base uma proximidade continental. Pelo contrário, a CPLP é uma organização com base oceânica cujo “centro de gravidade” se localiza no Atlântico Sul, mas que também integra membros presentes no Atlântico Norte e no Índico.

E recorde-se que os agrupamentos continentais, (a começar pela União Europeia) têm como vocação regionalizar a economia mundial, enquanto os espaços oceânicos são por natureza os espaços das globalizações.

Por isso a abordagem que se segue incide sobre as mudanças que possivelmente se vão verificar nas próximas duas décadas na importância relativa e no grau de turbulência dos diversos oceanos e espaços marítimos principais.

6. Os Atlânticos, a Ásia e a Europa em 2030: Quatro Cenários

6.1 Construindo Cenários: Metodologia da *Global Business Network*

No presente trabalho, para a construção de cenários, optou-se por uma adaptação da metodologia da *Global Business Network*²⁴.

²⁴ A GBN foi criada em 1987, baseada em São Francisco, visa ser uma organização de aprendizagem baseada na curiosidade, colaboração e no uso de ferramentas que permitem pensar e modelar o futuro. A metodologia criada pela GBN encontra-se descrita no livro *What If - The Art of Scenario Thinking For Nonprofits*, de Diana Scarce, Katherine Fulton e Global Business Network community, 2004.

Começamos pela *Orientação*, ou seja, pela identificação de um Foco Estratégico: o Atlântico, a Ásia e a Europa e a Energia, com um horizonte temporal: 2030.

Na 2.^a fase – Exploração –, procedeu-se à identificação das Forças Motrizes de Mudança (*Key Drivers of Change*) no presente.

Após a identificação destas forças, selecionaram-se as que são elementos pré-determinados e as incertezas. As incertezas podem ser críticas e nesse caso tornam-se incertezas chave para o Foco Estratégico.

Elementos Pré-Determinados

Consideraram-se sete Elementos Pré-Determinados nos Cenários:

- Forte crescimento da procura de petróleo desencadeada pelas economias emergentes da Ásia;
- Crescimento da procura de gás natural nas economias desenvolvidas como base para a produção mais eficiente de eletricidade;
- Pico de produção de petróleo e gás natural “convencionais em províncias energéticas não OPEP”;
- Fim do superciclo das matérias-primas até 2030 com profundo impacto nos países produtores de matérias-primas do Atlântico Sul e Índico Ocidental;
- Alterações climáticas geram um olhar crítico sobre a queima de combustíveis fósseis exigindo mudanças tecnológicas - das energias renováveis, à reabilitação do nuclear e à utilização mais sustentável do gás natural às *smart grids*;
- Busca de diversificação de fontes de abastecimento energético por parte das três potências da Ásia;
- Dificuldades de coordenação na UE entre os processos na área monetária, energética e de política externa.

Incertezas

Quanto às incertezas, foram identificadas três:

- Como se irão estabelecer as relações entre as três Ásias e os Estados do Atlântico Sul em torno da energia, petróleo e gás natural em 2030?;
- Como se organizará o abastecimento de gás natural na Europa?;
- Como evoluirá a segurança das linhas de comunicação marítima e o acesso aos recursos naturais do Atlântico Sul?

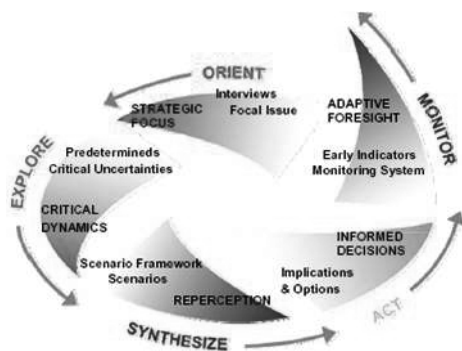
Olhando individualmente para cada uma das Incertezas, foram analisados os fatores decisivos (macro-ambiente) de cada uma delas, e foram observadas evoluções opostas.

Caixa 6.1 - Metodologia de Cenarização da Global Business Network (GBN)

Segundo a metodologia da GBN, a elaboração dos cenários passa por cinco fases, nomeadamente: 1.ª Orientação, 2.ª Exploração, 3.ª Síntese, 4.ª Atuação e 5.ª Monitorização.

Figura 6.1

Criar Vantagem a Partir da Incerteza – As Cinco Fases para Construir Cenários



Fonte: *Global Business Network* (2006)

Na 1.ª fase – Orientação - procedeu-se à identificação de um Foco Estratégico e de um Horizonte Temporal.

Na 2.ª fase - Exploração - procedeu-se à identificação das Forças Motrizes de Mudança (*Key Drivers of Change*) no presente.

As Forças Motrizes de Mudança dividem-se em:

- Fatores-Chave: conjunto relativamente óbvio e próximo dos fatores que se encontram no setor onde a indústria/organização está inserida.
- Forças Ambientais: conjunto de forças motrizes menos óbvias e que se encontram no macro-ambiente (Forças Ambientais). Como exemplos de Forças Ambientais temos: demografia (envelhecimento, imigração), valores (*lifestyle*, movimentos políticos ou espirituais), inovações tecnológicas, estruturas competitivas da indústria, legislação e regulação, regras “emergentes” (*standards*, práticas comerciais).

Após a identificação destas forças, selecionam-se as que se consideram Elementos Pré-determinados²⁵ e as incertezas. As incertezas podem ser críticas²⁶ e nesse caso tornam-se incertezas chave para o Foco Estratégico.

25 Os Elementos Pré-Determinados são forças críticas para o negócio do cliente e relativamente previsíveis no futuro. Exemplos, no caso da Europa, o envelhecimento da população.

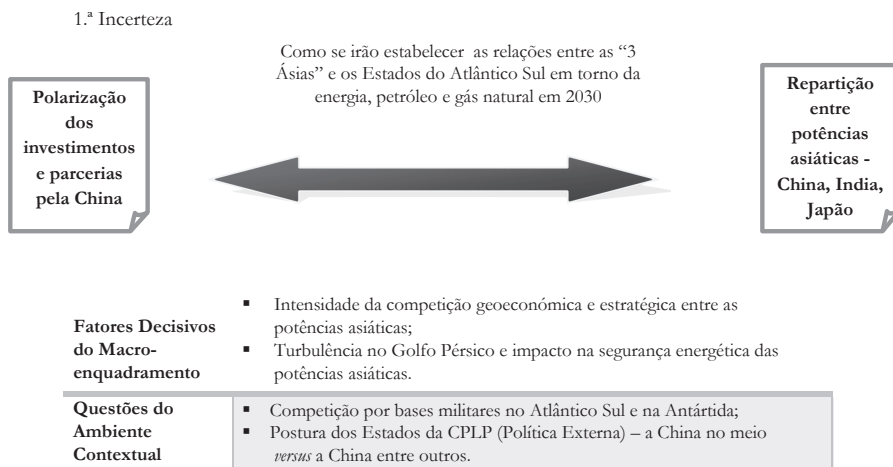
26 As Incertezas Críticas são, tal como os elementos pré-determinados, forças críticas para o “negócio do cliente”. São muito importantes porque se tornam na estrutura para a elaboração do conjunto dos cenários. Com efeito, as Incertezas Críticas definem as dinâmicas que têm de ser monitorizadas e respondidas ao longo do tempo.

Na 3.^a fase – Síntese - escolhem-se duas incertezas críticas - dois eixos de contrastação cada um correspondendo a uma incerteza e com duas configurações contrastadas de resposta - para a construção da matriz de quatro cenários.

Identificam-se os principais fatores causais em cada cenário, de forma a se poder compreender as causas que poderão conduzir numa ou noutra direção as Futuras Tendências e os acontecimentos antecipáveis e relevantes. No final desta 3.^a Fase atribuiu-se uma designação a cada cenário.

Na 4.^a fase – Implicações & Opções – Nas Implicações procuram-se compreender os impactos que os vários Cenários poderiam ter para quem decidiu realizar o exercício de Cenarização - trata-se de avaliações intelectuais – não são ações – sobre o que o cenário pode significar. Nas Opções - “Respostas Estratégicas”, Proceder-se-á à definição das estratégias possíveis para responder a cada Cenário por parte da entidade que decidiu realizar o exercício. Algumas das decisões tomadas hoje irão ter sentido em todos os cenários futuros. Outras apenas nalguns.

Na 5.^a e última fase da metodologia que se designa por Monitorização - Ao longo do processo da construção dos cenários é fundamental ter-se em atenção todo o tipo de informações que se vão apreendendo e recebendo, quer formais, quer informais. Todos os dias se vivem alterações e transformações, logo os cenários são também eles afetados pelas envolventes quer endógena, quer exógena e daí a importância de se irem atualizando.



27 Perante um conjunto de cenários alternativos, quais são as respostas estratégicas possíveis? Segundo a metodologia da GBN, existem quatro tipos de “formas de apostar”, nomeadamente:

- “Robust” – Escolhem-se apenas as opções que funcionarão bem (ou pelo menos não provocarão danos) em cada um dos quatro cenários. Trata-se de uma estratégia conservadora.
- “Bet the farm” - Aposta-se num futuro e apenas se desenham estratégias para um cenário.
- “Hedge your bets” – Escolhem-se várias opções para cada um dos quatro cenários. Criam-se múltiplas estratégias em simultâneo até o futuro ficar claro.
- “Core/satellite” – Faz-se uma aposta forte num dos cenários criando-se a maior parte das estratégias para esse mesmo cenário. Não obstante, são criadas pequenas estratégias para os restantes três cenários.

2.ª Incerteza

Polarização pela Europa, Ásia (e Norte de África)

Como se organizará o abastecimento de gás natural à Europa?

Repartição mais equilibrada entre Eurásia, Atlântico e “novo” Mediterrâneo Oriental pela China

Fatores Decisivos do Macro-enquadramento

- Turbulência de Longo Prazo no Medio Oriente/Norte de África Golfo Pérsico e relacionamento EUA/Rússia nesta região.

Questões do Ambiente Contextual

- Opção dos EUA quanto à exportação de *shale gas* e acordos de livre comércio – Trans-Pacífico e Transatlântico;
- Preferências da Alemanha – Eurásia como espaço de projeção de influência? *From Russia as a partner in energy to the bailout of Greece.*

3.ª Incerteza

Concorrência entre os Poderes do Atlântico Norte (EUA, RU) e o Atlântico Sul (Brasil, África do Sul) pela China

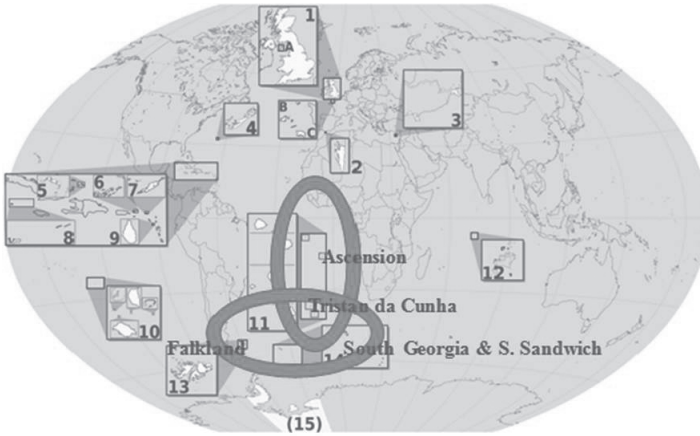
Segurança dos Canais de Comunicação e Acesso aos Recursos Naturais do Atlântico Sul

Concorrência entre os poderes do Atlântico Sul e a China

Equação Securitária

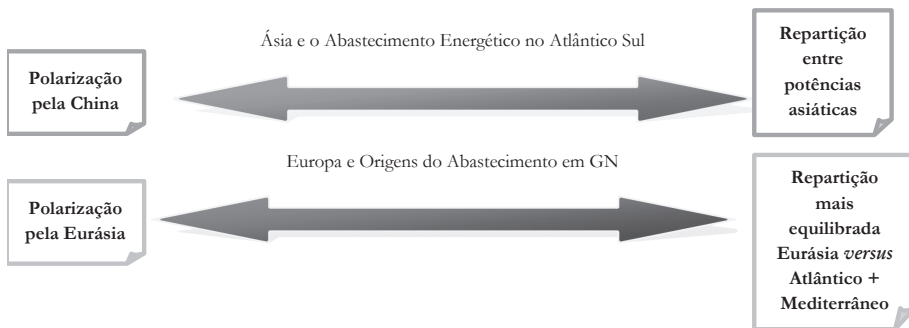
- Consideramos que esta Incerteza não nos surgia como suficientemente independente da 1.ª Incerteza e, por isso, não foi considerada como Incerteza Crítica - tendo passado a considerá-la integrada na resolução dessa 1.ª Incerteza;
- Com efeito admitimos que uma das questões centrais subjacente a esta Incerteza acabará por ter a sua resolução dependente da posição do Brasil face às bases navais do Reino Unido no Atlântico Sul (*vide* figura 6.2) dependente da postura que o Brasil acabar por assumir face às ambições da China - económicas e navais – no Atlântico Sul.

Figura 6.2 - Territórios Ultramarinos Britânicos



Fonte: *British Overseas Territories*. Disponível em http://en.wikipedia.org/wiki/British_Overseas_Territories

Seguidamente, passou-se à 3.^a fase do processo - Síntese - ou seja, escolher as duas incertezas críticas - dois eixos de contrastação cada um correspondendo a uma incerteza e com duas configurações contrastadas de resposta - para a construção da matriz dos quatro cenários.



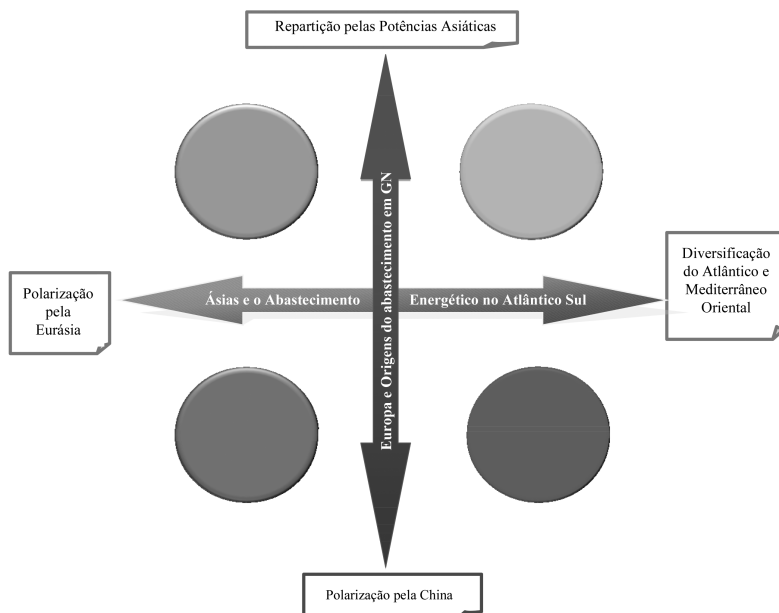
Os fatores que explicarão cada um dos Quatro Cenários resultam da agregação dos fatores que explicavam a diferente resolução de cada uma das Incertezas Cruciais em duas Configurações contrastadas. Indicam-se seguidamente:

Fatores Decisivos do Macro-enquadramento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Turbulência no Golfo Pérsico e Médio Oriente e o seu impacto na segurança energética das potências asiáticas - Japão, China e Índia; ▪ Intensidade da competição geoeconómica e das rivalidades estratégicas entre estas potências e seu reflexo na macrorregião; ▪ Dinâmica de evolução das relações EUA-Rússia, quer na Europa de Leste e no espaço da ex-URSS, quer no Médio Oriente - Golfo Pérsico.
Questões do Ambiente Contextual	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Decisão dos EUA quanto às exportações de <i>shale gas</i>; ▪ Concretização dos dois novos acordos de comércio e investimento - Transpacífico e Transatlântico; ▪ Preferências alemãs - na relação com a Rússia e com os EUA - geoeconomia e geopolítica; ▪ Competição por bases navais no Atlântico Sul - competição Norte <i>versus</i> Sul e Sul <i>versus</i> Sul; ▪ Políticas externas dominantes no espaço da CPLP – China como parceiro privilegiado <i>versus</i> China, como parceiro entre outros.

Seguindo o Método Dedutivo, obedeceu-se aos seguintes critérios:

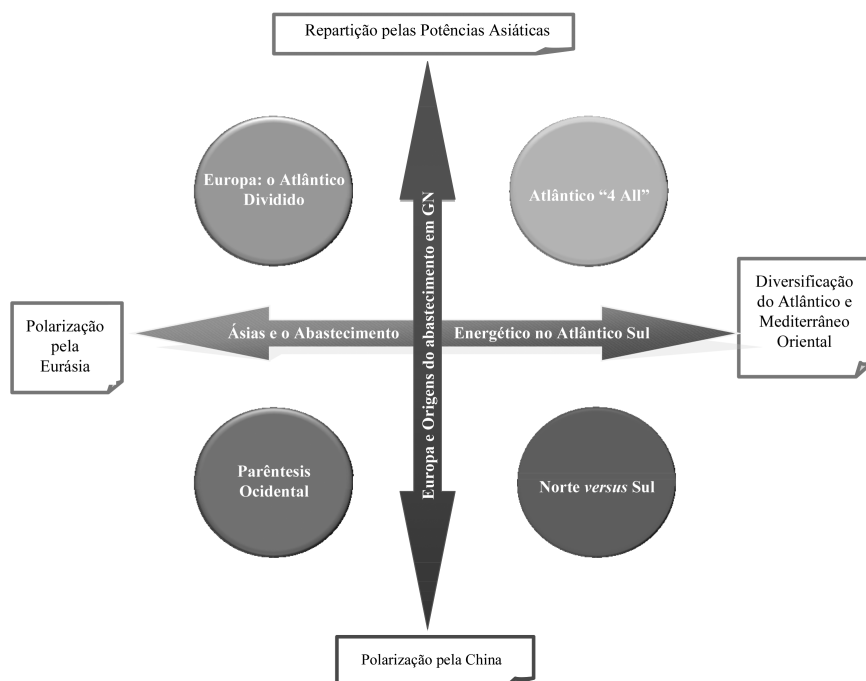
- ❑ Construiu-se uma matriz a partir de duas Incertezas Críticas (escolhidas a partir dos eixos previamente selecionados);
- ❑ Experimentaram-se algumas matrizes (resultado de combinações entre os eixos), até se chegar à desejada;
- ❑ Usaram-se os eixos da matriz como forças motrizes e criaram-se quatro cenários, um para cada quadrante da matriz e preencheu-se cada quadrante com o que parecem ser as respetivas características.

Figura 6.3 - Matriz dos Quatro Cenários: Atlânticos, a Ásia e a Europa em 2030 (1)



Seguidamente identificaram-se os principais fatores causais para cada cenário, de forma a se poder compreender as causas que poderão conduzir numa ou noutra direção a estrutura que irá influenciar as Tendências Futuras e os Acontecimentos mais marcantes. Após esta fase atribuiu-se um nome a cada cenário.

Figura 6.4 - Matriz dos Quatro Cenários: Atlânticos, a Ásia e a Europa em 2030 (2)



Ao mesmo tempo que se forem construindo os cenários começam-se a analisar as implicações de forma a se ir desenhando estratégias possíveis para Portugal. Cenários e Estratégias devem ser construídos em simultâneo.

Assim, na 4.ª fase do método, procuram-se compreender as implicações; trata-se de avaliações intelectuais – e não planos de ação – sobre o que o cenário pode significar.

Algumas das decisões tomadas hoje irão ter sentido em todos os cenários futuros. Outras apenas nalguns. Uma vez identificadas as implicações, passamos para a fase das Opções - “Respostas Estratégicas” (*vide* nota de rodapé n.º 27).

Por fim passa-se para a 5.ª e última fase da metodologia que se designa por Monitorização. Ao longo do processo da construção dos cenários é fundamental ter-se em atenção todo o tipo de informações que se vão apreendendo e recebendo, quer formais,

quer informais²⁸. Todos os dias vivem-se alterações e transformações, logo os cenários são também eles afetados pelas envolventes quer endógena, quer exógena e daí a importância de se irem atualizando.

Cenário: “Atlântico ‘For All’”

Evolução e Interação das Questões	<p>1.ª INCERTEZA - Como se irão estabelecer as relações entre as três Ásias e os Estados do Atlântico Sul em torno da energia, petróleo e gás natural em 2030? Resolução - Distribuição mais “equitativa” entre investimentos e parcerias com China, Japão e Índia.</p> <p>2.ª INCERTEZA - Como se organizará o abastecimento de gás natural à Europa? Abastecimento distribuído de forma mais diversificada entre a Eurásia, o Mediterrâneo Oriental e o Atlântico (Norte e Sul).</p> <p>3.ª INCERTEZA – Segurança das rotas de comunicação marítima e do acesso aos recursos naturais do Atlântico Sul Competição entre potências do Atlântico Sul - Brasil e África do Sul e China.</p>
Fatores Decisivos que Influenciam o Cenário	<ul style="list-style-type: none"> ➤ China entra num período de fortes tensões internas em torno quer do modelo de desenvolvimento, quer das opções de relacionamento estratégico; ➤ EUA e Rússia desenvolvem um quadro de cooperação no Médio Oriente/Golfo Pérsico que permitiria derrotar forças islamitas radicais assegurando simultaneamente a colaboração do Irão, da Arábia Saudita e de Israel; ➤ Êxito nos processos de negociação dos Acordos de Livre Comércio e Investimento no espaço Transpacífico e Transatlântico e EUA optam pela exportação de <i>shale gas</i> para membros destes dois Acordos; ➤ As potências do Ártico - EUA, Canadá, Rússia, Noruega – em conjunto com outras potências associadas – Japão e Alemanha, por exemplo - definem um vasto programa de cooperação tecnológica na energia, na geoengenharia e na exploração espacial; ➤ A União Europeia evolui para uma maior flexibilidade interna e, em vez de pretender integrar a Ucrânia no seu espaço económico, propõe a criação de uma Comunidade Associada do Mar Negro com Ucrânia, Rússia, Turquia e outros Estados; ➤ Os Estados da CPLP, liderados pelo Brasil optam por uma maior equilíbrio nas suas parcerias com as potências asiáticas, desenvolvendo mais projetos conjuntos com Japão e Índia; ➤ O Brasil não acompanharia a Argentina numa ofensiva contra as bases navais do Reino Unido no Atlântico Sul, incluindo a base nas Falklands.

28 Quanto às informações formais, temos o Sistema de Monitorização, o qual implica emprego de capacidades de reconhecimento de matrizes e afirma-se na objetividade, e na evidência com base na análise. Em termos indicadores informais, é muito importante ter em atenção os Indicadores de Alerta, podendo, nalguns casos, ser mesmo determinante. Daí ser importante monitorizar estes sinais críticos com atenção. Estes sinais podem ser apreendidos através de formas diversas.

Cenário: “Norte *versus* Sul”

<p>Evolução e Interação das Questões</p>	<p>1.ª INCERTEZA - Como se irão estabelecer as relações entre as três Ásias e os Estados do Atlântico Sul em torno da energia, petróleo e gás natural em 2030? Relações polarizadas por investimentos e parcerias da China.</p> <p>2.ª INCERTEZA - Como se organizará o abastecimento de gás natural à Europa? Abastecimento distribuído de forma mais diversificada entre a Eurásia, o Mediterrâneo Oriental e o Atlântico (Norte e Sul).</p> <p>3.ª INCERTEZA – Segurança das rotas de comunicação marítima e do acesso aos recursos naturais do Atlântico Sul Competição entre potências do Atlântico Norte - Reino Unido e EUA - e potências do Atlântico Sul - Brasil e Argentina.</p>
<p>Fatores Decisivos que Influenciam o Cenário</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Os EUA confirmam a sua posição como potência indispensável para estabilizar o Médio Oriente e o Golfo Pérsico, dividido por fraturas étnicas, religiosas e nacionais, e participam na reformulação de algumas fronteiras interestatais que ajudem a conter essas fraturas transferindo-as para uma configuração de Estados mais estável; ➤ A China após um período de fortes tensões internas acaba por evoluir para um novo regime assente na aliança do que restar do Partido Comunista da China e do <i>Kuomintang</i>, implicando uma Confederação com Taiwan e o reforço do <i>lobby</i> naval. A China afirma-se como a potência em ascensão no espaço do Atlântico Sul; ➤ Êxito nos processos de negociação dos Acordos de Livre Comércio e Investimento no espaço Transpacífico e Transatlântico e EUA optam pela exportação de <i>shale gas</i> para os Estados membros, reforçando a segurança energética. ➤ Agravamento das relações entre a Rússia e EUA e a União Europeia em torno das suas relações com a Ucrânia e outros Estados da ex-URSS, acabando por levar à separação de parte das regiões da atual Ucrânia. Rússia reforça parceria com a China. ➤ Os EUA apoiam a transformação da Grécia num <i>hub</i> energético no Mediterrâneo Oriental, envolvendo Israel, Chipre e Turquia. ➤ O Brasil seguindo uma orientação estratégica “continentalista”, opta por apoiar a Argentina numa ofensiva contra as bases navais do Reino Unido no Atlântico Sul, enquanto a China instala postos de apoio naval em Moçambique e em Angola.

Cenário “Parêntesis Ocidental”

<p>Evolução e Interação das Questões</p>	<p>1.ª INCERTEZA - Como se irão estabelecer as relações entre as três Ásias e os Estados do Atlântico Sul em torno da energia petróleo e gás natural em 2030? Relações polarizadas por investimentos e parcerias da China.</p> <p>2.ª INCERTEZA - Como se organizará o abastecimento de gás natural à Europa? Polarizado pela Eurásia, com forte papel de intermediação da Rússia.</p> <p>3.ª INCERTEZA – Segurança das rotas de comunicação marítima e no acesso aos recursos naturais do Atlântico Sul Competição entre potências do Atlântico Norte - Reino Unido e EUA - e potências do Atlântico Sul - Brasil e Argentina.</p>
<p>Fatores Decisivos que Influenciam o Cenário</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nos próximos quinze anos a China mantém o crescimento económico e a estabilidade política que lhe permitem expandir o investimento na defesa - ciberguerra, militarização do espaço, forças nucleares estratégicas e poder convencional aeronaval - e constrói um complexo militar industrial, só comparável com o dos EUA. ➤ Os EUA e Rússia não conseguem superar diferendos na Europa de Leste e mantêm uma competição no Médio Oriente/Golfo Pérsico que favorece afirmação do Irão como potência regional, a aliança militar da Arábia Saudita com o Paquistão e a entrada da China na região como ator relevante, com capacidade de diálogo com Irão e Arábia Saudita. ➤ Os EUA obtêm êxito nas negociações do Acordo Transpacífico de Comércio e Investimento e reforçam a aliança com Japão e Índia, esta última acabando por aderir àquele Acordo. Mas não conseguem concluir com êxito o Acordo com a União Europeia. ➤ A Alemanha e a França optam por uma parceria reforçada entre ambas, com um pequeno grupo de Estados – Polónia, Áustria, Hungria - nas áreas económica, política e militar; como condição para uma aproximação à Rússia, que reduza as tensões em torno da Ucrânia, mas permita à Alemanha participar na modernização do complexo militar-industrial da Ucrânia. ➤ O Brasil, seguindo uma orientação estratégica “continentalista”, opta por apoiar a Argentina numa ofensiva contra as bases navais do Reino Unido no Atlântico Sul, enquanto a China instala postos de apoio naval em Moçambique e em Angola.

Cenário Europa: “Atlântico Dividido”

<p>Evolução e Interação das Questões</p>	<p>1.ª INCERTEZA - Como se irão estabelecer as relações entre as três Ásias e os Estados do Atlântico Sul em torno da energia, petróleo e gás natural em 2030? Resolução - Distribuição mais “equitativa” entre investimentos e parcerias com China, Japão e Índia.</p> <p>2.ª INCERTEZA - Como se organizará o abastecimento de gás natural à Europa? Polarizado pela Eurásia, no que respeita à Alemanha e Europa de Leste com forte papel de intermediação da Rússia.</p> <p>3.ª INCERTEZA – Segurança das rotas de comunicação marítima e no acesso aos recursos naturais do Atlântico Sul Competição entre as potências do Atlântico Sul, Brasil e Argentina – e os poderes do Atlântico e a China.</p>
<p>Fatores Decisivos que Influenciam o Cenário</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ A China defrontaria graves problemas internos - crescimento económico, disputa entre regiões, enfraquecimento da autoridade do poder central - e não conseguiria manter o ritmo de investimento na Defesa; o <i>lobby</i> naval perderia influência em favor de um <i>pivot</i> continental procurando melhorar relações com a Rússia e estruturar o espaço da Ásia Central ao Cáucaso. ➤ Os EUA obtêm êxito no seu <i>pivot</i> para a Ásia mantendo forte influência no Sudeste asiático e na Índia para além da tradicional aliança com o Japão e Coreia do Sul e um surpreendente êxito de uma abertura à Coreia do Norte aceite pela Coreia do Sul; ➤ No Golfo Pérsico e Médio Oriente, prosseguem os conflitos no seio do mundo muçulmano, perturbando duradouramente o abastecimento energético dos Estados mais dependentes desta região. ➤ Na Europa, a Alemanha opta por uma estratégia a Leste centrada no reforço das suas relações com a Polónia e a Ucrânia para chegar posteriormente a um acordo com a Rússia e por uma estratégia a Sul de estagnação e empobrecimento, levando ambas as estratégias ao afastamento da França. Vários dos Estados membros decidem sair da UE e procuram, numa abordagem comum, uma negociação direta com os EUA, Canadá e México para formar uma Comunidade Atlântica a nível económico. ➤ O Brasil, a África do Sul e a Índia desenvolvem uma parceria na área da defesa, chegando a um acordo com o Reino Unido oferecendo uma cooperação reforçada aos estados africanos que rejeitem instalações navais da China.

6.2 Portugal e os Atlânticos – Estratégias e Caminhos Possíveis

Uma vez criados quatro cenários quanto às dinâmicas possíveis no(s) Atlântico(s), num horizonte de longo prazo e tendo em conta o trabalho prévio já realizado, é fundamental, para concluir, destacar importância que os espaços oceânicos revestem para Portugal no século XXI.

Com efeito Portugal tem hoje dois grandes desafios:

- (1) Assegurar um crescimento sustentado num quadro geoeconómico regional que não asfixie a sua economia;
- (2) Ganhar maior autonomia de relacionamentos externos que permitam reforçar o poder negocial no espaço da União Europeia.

A posição geográfica de Portugal, frequentemente avaliada como periférica, está a ser transformada na sua valia pelos seguintes processos:

- ❑ O dinamismo exportador das economias asiáticas em direção às economias da Europa e dos EUA/Canadá continuará a gerar os mais importantes fluxos de mercadorias a nível global e a implicar a adaptação das redes de portos e terminais utilizados pelos operadores de transporte marítimo de carga contentorizada; por sua vez, a grande assimetria na carga originada na Ásia e carga destinada à Ásia, com origem na Europa e nos EUA, determina uma busca de plataformas logísticas que permitam reduzir o ónus do transporte de contentores vazios (ao mesmo tempo que reduz os custos de transporte para a Ásia a partir da Europa e dos EUA/Canadá, devido ao interesse em ter contentores cheios).
- ❑ A reorganização das rotas marítimas e aéreas globais, para fazer face ao aumento do tráfego das Ásias com a América do Norte e com a Europa, bem como as limitações à expansão de grandes portos e aeroportos localizados em regiões densamente povoadas da Europa pode abrir espaço à evolução nas funções de portos e aeroportos localizados em espaços mais periféricos na Europa, não obstante o investimento recente na expansão dos maiores portos do Noroeste da Europa.
- ❑ O início das negociações para a formação de uma Zona de Livre Troca Transatlântica, envolvendo EUA, Canadá e a União Europeia (e Estados da EFTA) abre oportunidades para o aumento das exportações europeias para os EUA/Canadá e para a eventual implantação na Europa de empresas do continente norte-americano, interessadas em vender para a Europa, África e Médio Oriente. Esta parceria poderá envolver um reforço do papel dos EUA na segurança energética da Europa através do fornecimento de *shale gas* à Europa, podendo Portugal intervir no fornecimento desse gás a Estados europeus.
- ❑ A transformação do Atlântico Sul numnexo de bacias energéticas de importância mundial, quer na margem latino americana, quer na margem africana, estendendo-se à costa africana do Índico, vai originar um forte crescimento das exportações de petróleo e gás natural originados nessas bacias; por sua vez, a

maior autonomia energética dos EUA, após a revolução do *shale gas* e do *tight oil*, vai libertar uma parte mais substancial dessa nova capacidade de produção de petróleo e gás natural para o abastecimento da Europa Ocidental (substituindo parcialmente os fluxos atuais vindos do espaço euroasiático), enquanto as grandes descobertas no Mediterrâneo Oriental (em Israel, Chipre e possivelmente Grécia) podem vir a modificar a geografia do abastecimento energético da Europa de Leste.

- ❑ O atual período de intensa procura de minérios, em consequência da industrialização, urbanização e motorização das grandes economias asiáticas e da importância crescente das terras raras para a utilização em alta tecnologia, em paralelo com a exaustão relativa ou absoluta de bacias mineiras nos países desenvolvidos, tem determinado uma vaga de investimentos na prospeção e reavaliação de jazigos que, naturalmente, faz aumentar o interesse por regiões na Europa com potencial mineiro confirmado, como acontece na Península Ibérica e virá ser possível acontecer na plataforma continental de Portugal.
- ❑ O processo de extensão das plataformas continentais, ocorrendo neste ambiente de busca de novas fontes de minérios (mas também de recursos biológicos suscetíveis de aplicação na descoberta de novos fármacos) valoriza países com configuração arquipelágica como Portugal.

Considerações Finais

Vivemos num mundo globalizado que pode ser definido como “*the process of increasing interconnectedness between societies such that events in one part of the world have effects on peoples in societies far away*”²⁹. A globalização tem várias dimensões: económica, política, cultural, social – não sendo coincidentes na sua origem.

A crise económico-financeira pela qual estamos a passar, obviamente que teve, tem e terá importantes consequências, quer para o panorama energético mundial, quer para a segurança energética.

No presente, a segurança energética ir-se-á confrontar com um conjunto de problemas e soluções. Com efeito, em termos de problemas há que destacar: a dependência de recursos energéticos estrangeiros; diminuição dos recursos energéticos de baixo custo de extração ou a vulnerabilidade dos transportes de energia. Em termos de soluções destacam-se: recursos energéticos locais; aumento da eficiência energética; crescimento das energias não fósseis e a descentralização do aprovisionamento energético.

Neste contexto, através deste estudo procurámos analisar a crescente importância geopolítica e geo-económica da bacia do Atlântico (e do Índico Ocidental) já no presente e ainda mais no futuro, bem como o papel crescente do Espaço Lusófono do Atlântico (Angola, Brasil, Guiné-Bissau e Índico Ocidental) no abastecimento de energia mundial e as oportunidades e estratégias possíveis para Portugal no futuro próximo.

29 J. Baylis, S. Smith e P. Owens (2011). *The Globalization of World Politics*. New York: Oxford University Press, p.8.

Começando pela análise das perspectivas futuras da bacia do Atlântico é possível concluir o seguinte:

- ❑ Vaga de investimentos dos EUA na exploração do *shale gas/tight oil* – ou o “regresso” dos EUA à “era do gás natural”. Os EUA, graças a inovações tecnológicas (*horizontal drilling e hydraulic fracturing*), estabeleceram uma nova fronteira na utilização de recursos energéticos não convencionais, com o início da exploração em larga escala de *shale gas*, que, não só, lhes vai permitir ser autossuficientes nas próximas décadas no menos poluente dos combustíveis fósseis, como também se podem tornar exportadores a breve trecho, ao que se tem que adicionar as reservas gigantes de hidrocarbonetos não convencionais no Canadá.
- ❑ A reemergência da bacia do Atlântico Sul, no futuro, terá um papel central, por quatro grandes razões:
 - (1) Recursos energéticos - graças às contínuas e grandes descobertas de petróleo no Brasil, na Argentina e na costa da África Ocidental, e nos EUA. Face a esta situação, o Atlântico irá tornar-se uma ferramenta chave para a política energética da Europa.
 - (2) Rotas marítimas – 90% do comércio mundial é feito por mar. As rotas marítimas têm um papel fundamental num mundo globalizado e estão em mudança. Basta lembrar o flagelo da pirataria nas águas que conduzem ao Suez e o modo como está a favorecer um renascimento da rota do Cabo e do Atlântico Central.
 - (3) Riscos securitários - a Europa tem um interesse vital no crescimento económico deste espaço transcontinental e no papel que pode desempenhar como fator de diversificação de fontes de abastecimento energético reduzindo o atual peso da Rússia. Ao mesmo tempo, juntamente com os Estados costeiros de África Ocidental, estará empenhada em assegurar maior controlo sobre ameaças de segurança como o tráfico de drogas, pirataria e pilhagem de recursos.
 - (4) Alimentação – a América do Sul e África são as maiores fronteiras do planeta para a agricultura, o que reforçará a importância das margens do Atlântico Sul para segurança alimentar do planeta.

O ressurgimento da Bacia do Atlântico terá um importante impacto no funcionamento do sistema energético internacional e na oferta dos produtos minerais e agrícolas, bem como em termos de segurança. O Oceano Atlântico poderá reforçar o seu papel como espaço crucial para o fluxo de matérias-primas e de energia. A importância dos recursos *offshore* irá intensificar-se no Atlântico e as consequências para a Europa serão múltiplas.

Quanto a Portugal, os oceanos são relevantes para Portugal a quatro níveis, no século XXI:

- (1) A valia estratégica de Portugal - que resulta do seu carácter arquipelágico no Atlântico Norte com uma base continental na periferia sudoeste da península euro-

peia, à entrada do Mediterrâneo e com uma exposição geográfica e relacional com o Atlântico Sul e as suas duas margens. Esse caráter arquipelágico pode ser útil à potência que domine os fluidos estratégicos e os espaços em que se organizam: espaço marítimo, espaço aéreo e espaço exterior.

(2) A valia geopolítica de Portugal no século XXI resultará em parte da sua capacidade para, interpretando a sua história, influenciar o posicionamento mundial do espaço lusófono em duas direções:

- ❑ Contribuir para que o espaço lusófono tenha relações intensas, mas equilibradas com as Ásias - ou seja relações distribuídas entre Japão, China e Índia e não apenas concentradas numa só como corre o risco de acontecer;
- ❑ Contribuir para que o espaço lusófono encontre formas de colaboração e parceria com o mundo anglo-saxónico, que reúne potências marítimas e Estados litorais.

Ou seja, contribuir de acordo com os seus meios para que a probabilidade de ocorrência dos Cenários “Atlântico 4 All” e “ Europa: Atlântico Dividindo” aumente.

(3) A configuração geo-económica mundial que mais potencia Portugal é a que se estrutura em torno de relações oceânicas - como são as que suportam a fase atual de globalização - e não as que fraturam a economia mundial em blocos continentais. O maior desafio que Portugal defronta hoje é o que implica a transição de uma concentração quase exclusiva na construção europeia continental para uma configuração em que se destaquem os EUA (com a Parceria Transatlântica de Comércio e Investimento) e como a CPLP se poderá posicionar no Atlântico Sul.

(4) O acesso a recursos naturais de maior valor que distinguem Portugal na Europa são os recursos dos oceanos com a composição cada vez mais abrangente que têm vindo a ganhar, recursos que se localizam na plataforma continental (nomeadamente, com o seu alargamento) e no *deep offshore* nas zonas costeiras. Para além dos recursos naturais, Portugal possui recursos locais que podem ser favoráveis ao desenvolvimento de certo tipo de atividades industriais e de serviços e que se organizam em torno da sua Fachada Atlântica e das suas Zonas Costeiras.

Em síntese, ao contrário do que aconteceu nos últimos quarenta anos de absorção continental e ibérica, as relações oceânicas no século XXI são cruciais para Portugal com o objetivo de estruturar parcerias com as regiões mais desenvolvidas do mundo, por um lado e com economias emergentes por outro.

Finalmente, para Portugal, Nação Marítima, o Mar é um desígnio nacional cujo potencial será concretizado pela valorização económica, social e ambiental do oceano e das zonas costeiras, para o benefício de todos os portugueses. Tendo em consideração a

Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020, entre os cinco grandes objetivos encontra-se o “Consagrar Portugal, a nível global, como nação marítima e como parte incontornável da PMI e da estratégia marítima da UE, nomeadamente para a área do Atlântico”³⁰. Naturalmente que, com a crescente importância da bacia Atlântica, o papel das marinhas dos vários países do Atlântico, como é o caso de Portugal, irá experimentar algumas alterações nas suas missões e objetivos em que a abordagem cooperativa, ou seja, num mundo globalizado, caracterizado por oportunidades, desafios, riscos, ameaças e conflitos transnacionais, a resposta terá que basear-se, essencialmente, na cooperação internacional. O fortalecimento das alianças com potências marítimas será incentivada pela Marinha na segurança e na afirmação internacional de Portugal.

30 Ministério da Agricultura e do Mar (2014). *Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020*. Lisboa: Uzinabooks.

Bibliografia

- Associação Portuguesa de Energia (1992). *Dicionário de Terminologia Energética* (2.^a ed.). Lisboa: Associação Portuguesa de Energia.
- Booth, Ken (1991). "Security and Emancipation". *Review of International Studies* n.º 4. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 313-326.
- Booth, Ken (1997). "Security and the Shelf: Reflections of a Fallen Realist" em K. Krause e M. Williams (eds.), *Critical Security Studies: Concepts and Cases*. Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. 83-119.
- BP (2014). *BP Statistical Review of World Energy*. London: BPstats.
- Buzan, Barry (1991). *People States and Fear: An Agenda for International Security Studies in the post-Cold War Era*. Hertfordshire: Harvester Wheatsheaf.
- Chevalier, Jean-Marie (2004). *Les Grands Batailles de L'Énergie*. Paris: Gallimard.
- Ciattoni, Annette e Yvette Veyret (2007). *Géographie et Géopolitique des Énergies*. Paris: Hatier.
- Coface (2014). *The Handbook of Country Risk 2014*. London: GMB Publishing Limited.
- Collins, Allan (2013). *Contemporary Security Studies*. Oxford: Oxford University Press.
- Direção-Geral de Energia (1991). *Guia Didático da Energia*, Lisboa: Direção-Geral de Energia.
- Dubien, Arnaud (2007). "Énergie – Une Arme Politique à Double Tranchant". *Ramsés 2008*. Paris: Institut Français des Relations Internationales (IFRI), pp. 143-153.
- EIA (2012). *International Energy Annual Short Term Energy Outlook*. Washington.
- European Commission (2013). *EU Energy in Figures - Statistical Pocketbook 2013*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Giraud, André e Xavier Boy de la Tour (1987). *Géopolitique du Pétrole et du Gaz*. Paris: Éditions Technip.
- Glain, Stephen (2006). "Oils Dirty Laundry". *Newsweek*, 21-28 de agosto, pp. 38-39.
- Gonçalves, Ana Maria (2007). "Península Ibérica vai ser Porta de Entrada de Gás Natural na Europa". *Diário Económico*, 28 de novembro, p. 19.
- Isbell, Paul (2012). *Energy and the Atlantic: The Shifting Energy Landscape of the Atlantic Basin*. Washington: German Marshall Fund (GMF) e OCP Foundation.
- Johnson, Corey (2013). "Thinking Outside the Box: Energy Security in Europe and Beyond". *Policy Brief*. Washington: German Marshall Fund (GMF).
- Jules, Robert (2006). *Pétrole: Le Monde en Panne?*. Paris: Scrinco.
- Keppler, Jean Herst (2007). "Pétrole – La Nécessité d'une Approche Multilatérale", *Ramsés 2008*. Paris: Institut Français des Relations Internationales (IFRI), pp. 68-71.
- Klare, Michael T. (2001). *Natural Resources Wars: The New Landscape of Global Conflict*. New York: Metropolitan Books.
- Lacoste, Yves (2009). *Géopolitique*. Paris: Larousse.
- Laurent, Éric (2006). *La Face Cachée du Pétrole*. Paris: Pocket.
- Leal, Catarina Mendes (2007). *Construir Cenários: O Método da Global Business Network*. Documento de Trabalho N.º 7/2007. Lisboa: Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais.

- Leal, Catarina Mendes (2011). *As Relações Energéticas entre Portugal e a Nigéria: Riscos e Oportunidades*. IDN Cadernos n.º 3. Lisboa: Instituto da Defesa Nacional.
- Leal, Catarina Mendes (2011a). *O Magrebe e o Islamismo - Risco Energético de Portugal*. Lisboa: Tribuna da História.
- Leal, Catarina Mendes (2014). “Energy Security – Concepts, Shifting Energy Landscape and Main Players in the 21st Century” em Teresa Rodrigues, Rafael Garcia Perez e Susana de Sousa Ferreira (eds.), *Globalization and Security*. New York: Nova Science Publishers, pp. 146-166.
- Ministério da Agricultura e do Mar (2014). *Estratégia Nacional para o Mar, 2013-2020*. Lisboa: Uzinabooks.
- Mongrenier, Jean S. (2012). *Du Pétrole à la Géopolitique*. Paris: Studyrama.
- Nayberg, Robert (1997). “Qu’est-ce qu’un Produit Stratégique? L’Exemple du Pétrol”. *Défense Nationale* n.º 2. Paris: Comité d’Études de Défense Nationale.
- OCDE/IEA (2012a). *World Energy Outlook 2012*. Paris.
- OECD/IEA (2012). *World Energy Outlook – Golden Rules Report*. Paris.
- Pedersen, Jesper Packert (2014). *Bolstering European Energy Security*. Foreign Policy Papers. Washington: German Marshall Fund (GMF).
- Pulido, João Garcia e Pedro Fonseca (2004). *O Petróleo e Portugal – O Mundo do Petróleo e o seu Impacto no nosso País*. Lisboa: Tribuna da História.
- Raffestin, Claude (1980). *Pour une Géographie du Pouvoir*. Paris: Librairies Techniques.
- Raphael, Sam e Doug Stokes (2013). “Energy Security” em Alan Colins (ed.), *Contemporary Security Studies* (2nd edition). Oxford: Oxford University Press.
- Ribeiro, José Félix (2013). “A Segurança Energética no Atlântico”. Apresentação no âmbito do Grupo de Estudos sobre o Atlântico do Instituto da Defesa Nacional. Lisboa: IDN.
- Ribeiro, José Félix (2013a). “O Espaço Lusófono, os Oceanos e as Ásias”. Lisboa: Universidade Católica de Lisboa.
- Richardson, John [et al.] (2012). *The Fractured Ocean: Current Challenges to Maritime Policy in the Wider Atlantic*. Washington: German Marshall Fund (GMF) e OCP Foundation.
- Rodrigues, Jorge Nascimento (2009). “Petróleo Atrapalha em 2008”. *Expresso*, 29 de dezembro, p. 21.
- Rodrigues, José Caleia (2010). *Petróleo - 88 Perguntas (in)Convenientes*. Lisboa: Bnomics.
- Rodrigues, Teresa Ferreira; Catarina Mendes Leal; José Félix Ribeiro (2011). *Uma Estratégia de Segurança Energética para o Século XXI em Portugal*. Lisboa: Instituto da Defesa Nacional.
- Rühl, Christof (2009). *BP Statistical Review of World Energy*. London: BP.
- Sem Autor (2014). “Atlas Géostratégique 2014”. *La Diplomatie*. Paris: Areion.
- Silva, António Costa e (2008). *A Segurança Energética da Europa e o Golfo Pérsico*. Apresentação ao Grupo do Médio Oriente. Lisboa: IDN, 27 de março de 2008.
- Silva, António Costa e (2008). “O Petróleo e os Mitos da Economia”. *Expresso*, 19 de janeiro, p. 30.
- Silva, António Costa e (2009). “Devemos Armazenar Gás no Algarve”. *Expresso*, 17 de janeiro, p. 10.
- Silva, António Costa e (2012). *Global Security Challenges for Europe: Structural and Strategic Changes in Energy Markets and Major Implications*. EUI Working Papers Global. Florence: Robert Schuman Centre for Advanced Studies.

- Silva, António Costa e (2012a). “Portugal: País-Arquipélago: Contributo para a Definição de um Conceito Estratégico”. *Relações Internacionais* n.º 35, pp. 119-136.
- Silva, António Costa e (2013). “Portugal e os Desafios da Segurança Energética” em *Conceito Estratégico de Defesa Nacional 2013: Contributos e Debate Público*. Lisboa: IDN, pp. 213-226.
- Sovacool, B. K e M. A. Brown (2010). “Competing Dimensions of Energy Security: An International Perspective”. *Annual Review of Environment and Resources* nº35, pp. 77-108.
- USGS (2010). “Assessment of Undiscovered Oil and Gas Resources of Four West Africa Geologic Provinces”. EUA: U.S. Department of the Interior/ U.S. Geological Survey.
- Victor, David G.; Amy Jaffe e Mark Hayes (2006). *Natural Gas and Geopolitics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yergin, Daniel (1993). *The Prize: The Epic Quest for Oil, Money, & Power*. New York: Free Press.
- Yergin, Daniel (2011). *The Quest: Energy, Security, and the Remaking of the Modern World*. New York: Penguin.

Fontes Bibliográficas Eletrónicas

- Bozon, Ivo; Stephen Hall e Svein Harald Oygard (2005). “What’s Next for Big Oil?”. *The McKinsey Quarterly*. Disponível em http://www.mckinseyquarterly.com/Corporate_Finance/Capital_Management/What’s_Next_for_Big_Oil_1603.
- BP (2013). *Statistical Review of World Energy 2013*. Disponível em <http://www.bp.com/home>.
- BP (2014). *Country Insights US 2035*. BP Energy Outlook 2035. Disponível em www.bp.com/energyoutlook
- Brito, Dagobert L. e Peter Hartley (2002). *Evolution of the International LNG Market*. James A. Baker III Institute for Public Policy, Rice University, Austin. Disponível em <http://bakerinstitute.org/media/files/Research/205b8a16/evolution-of-the-international-lng-market.pdf>
- Comissão Europeia (2013). *Energy Challenges and Policy*. Commission Contribution to the European Council of 22 May 2013. Disponível em http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/energy2_en.pdf
- DGEG (2014). *Informações. Situação Atual, Concessões e Licenças*. Disponível em http://www.dgeg.pt/dpep/pt/info_pt.htm
- DGEG (2014a). *Prospecção e Pesquisa*. Disponível em http://www.dgeg.pt/dpep/pt/info_pt.htm
- EIA (2008). *Portugal Energy Profile*. Disponível em http://tonto.eia.doe.gov/country/country_energy_data.cfm?fips=PO
- EIA (2013). *Country Analysis Briefs – Brazil, 2013*. Disponível em <http://www.eia.gov/countries/country-data.cfm?fips=BR>
- EIA (2014). *Country Analysis Briefs - Angola, 2014*. Disponível em <http://www.eia.doe.gov/cabs/Angola/pdf.pdf>
- Enciclopédia Britânica (2014). *Mid-Atlantic Ridge*. Disponível em <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/380800/Mid-Atlantic-Ridge>
- Energy Information Administration (2014). Disponível em <http://www.eia.doe.gov>

- ERSE - Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (2007). *Caracterização do Sector do Gás Natural em Portugal*. Disponível em <https://provedordocliente.edp.pt/Files/PDF/Caracteriza%C3%A7%C3%A3o%20do%20Sector%20do%20G%C3%A1s%20Natural%20em%20Portugal.pdf>
- ERSE - Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (2014). Disponível em <http://www.erse.pt/pt/Paginas/home.aspx>
- EU (2014). *Energy for a Changing World*. Disponível em http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/index_en.htm
- EU (2014a). *Energy Strategy for Europe*. Disponível em http://ec.europa.eu/energy/index_en.htm
- Eurostat (2014). Disponível em <http://ec.europa.eu/eurostat>
- Farrel, Diana e Susan Lund (2008). “The New Role of Oil Wealth in the World Economy”. *The McKinsey Quarterly*. Disponível em http://www.mckinseyquarterly.com/article_page.aspx?ar=2093&l2=5&l3=2&srId=17
- Farren-Price, Bill (2007). “Energy Producers React to Security Threat”. *The New York Times*. Disponível em <http://www.nytimes.com/2007/10/29/business/worldbusiness/29iht-rensecu.1.8104906.html?pagewanted=all&r=0>
- Galp Energia (2014). Disponível em <http://www.galpenergia.com>
- Galp Energia (2014a). *Energia em Desenvolvimento. Relatório e Contas 2013*. Disponível em http://www.galpenergia.com/PT/investidor/Relatorios-e-resultados/relatorios-anuais/Documents/Relatorio_contas_2013.pdf
- Hoyos, Carola (2007). “The New Seven Sisters: Oil and Gas Giants Dwarf Western Rivals”. *Financial Times*. Disponível em <http://www.ft.com/cms/s/2/471ae1b8-d001-11db-94cb-000b5df10621.html>
- Jaffe, Amy Myers (2007). “Introduction and Summary Conclusions” em *The Changing Role of National Oil Companies in International Energy Markets*. James A. Baker III Institute for Public Policy, Rice University. Disponível em <http://bakerinstitute.org/media/files/event/20c4ba6e/Hou-Jaffe-KeyFindings.pdf>
- Johnson, Corey (2013). *Thinking Outside the Box. Energy Security in Europe and Beyond*. Policy Brief. German Marshall Fund. Disponível em <http://www.gmfus.org/archives/thinking-outside-the-box-energy-security-in-europe-and-beyond/>
- Leal, Catarina Mendes (2007). “Gás Natural no Século XXI: Uma Visão Geoeconómica”. *da Sphera*. Departamento de Prospetiva e Planeamento e Relações Internacionais. Disponível em http://aquila2.iseg.utl.pt/aquila/getFile.do?method=getFile&fileId=193107&contentContextPath_PATH=/unidade/ss/lateral/downloads&_request_checksum_=06d13c4afe5d78a5440d2de153f9c3f3a7b3d7ba
- Leal, Catarina Mendes (2008). “Segurança Energética e Reorganização Empresarial do Sector Energético a Nível Mundial”. *da Sphera*. Departamento de Prospetiva e Planeamento e Relações Internacionais. Disponível em https://aquila2.iseg.ulisboa.pt/aquila/getFile.do?method=getFile&fileId=193112&contentContextPath_PATH=/unidade/ss/lateral/downloads&_request_checksum_=78a529fd74bcfe2809f201c0d362def4d841451b
- Masuda, Tatsuo (2007). “Geopolitics of Oil and Gas Pipelines”. Université Paris-Dauphine. Disponível em <http://www.dauphine.fr/cgemp/>
- Nerlich, Uwe (2008). “Energy Security or a New Globalization of Conflicts? Oil and Gas in Evolving New Power Structures”. *Strategic Insights*, vol. VII, Issue 1. Disponível em

- <http://www.isn.ethz.ch/Digital-Library/Publications/Detail/?ots591=0c54e3b3-1e9c-be1e-2c24-a6a8c7060233&lng=en&id=48295>
- Nigeria-São Tomé and Príncipe Joint Development Authority (2015). Disponível em <http://www.nstpjda.com/>
- Petrobras (2012). *Plano de Negócios 2012-2016*. Disponível em <http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/destaques/plano-de-negocios2012-2016.htm>
- Population Reference Bureau (2014). *World Population Data Sheet 2013*. Disponível em <http://www.prb.org/Publications/Datasheets/2013/2013-world-population-data-sheet.aspx>.
- Repsol (2014). *Especial Upstream*. Disponível em https://www.repsol.com/pt_pt/corporacion/prensa/publicaciones/especial-upstream/recursos-no-convecionales.aspx
- Schmitt, Gary J. (2006). “Energy Conundrums: Natural Gas: The Next Energy Crisis?”, *Issues in Science and Technology*. University of Texas. Disponível em <http://issues.org/22-4/schmitt-3/>
- Steinhäusler, Friedrich [*et al.*] (2008). “Security Risks to the Oil and Gas Industry: Terrorist Capabilities”, in *Strategic Insights* n.º 1. Disponível em <http://www.isn.ethz.ch/Digital-Library/Publications/Detail/?ots591=0c54e3b3-1e9c-be1e-2c24-a6a8c7060233&lng=en&id=48291>
- The Heritage Foundation (2014). *China’s Global Reach*. Disponível em <http://www.heritage.org/research/projects/china-global-investment-tracker-interactive-map>
- United States Department of State (2002). *Patterns of Global Terrorism, 2001*. Disponível em <http://www.state.gov/j/ct/rls/crt/2001/>
- US Energy Information Administration (2014). “India Full Report”. *International Energy Statistics* Disponível em <http://www.eia.gov/countries/cab.cfm?fips=IN>
- Victor, David G. (2004). *The Geopolitics of Natural Gas*. Joint Study: Energy Forum of the Baker Institute, Rice University. Disponível em <http://bakerinstitute.org/center-for-energy-studies/energy-studies/geopolitics-natural-gas/>

AS ÁSIAS, A EUROPA E OS ATLÂNTICOS SOB O SIGNO DA ENERGIA: HORIZONTE 2030

O Atlântico está a ser palco de importantes transformações, entre outras, decorrentes da descoberta de novos recursos de energia e de avanços tecnológicos que irão ter repercussões no futuro. O presente trabalho centra a atenção no Atlântico, propondo-se observar, analisar e tentar compreender o futuro da sua importância em termos geopolíticos e geoeconómicos, salientando o papel que Portugal e os países da CPLP poderão vir a desempenhar do ponto de vista energético.

