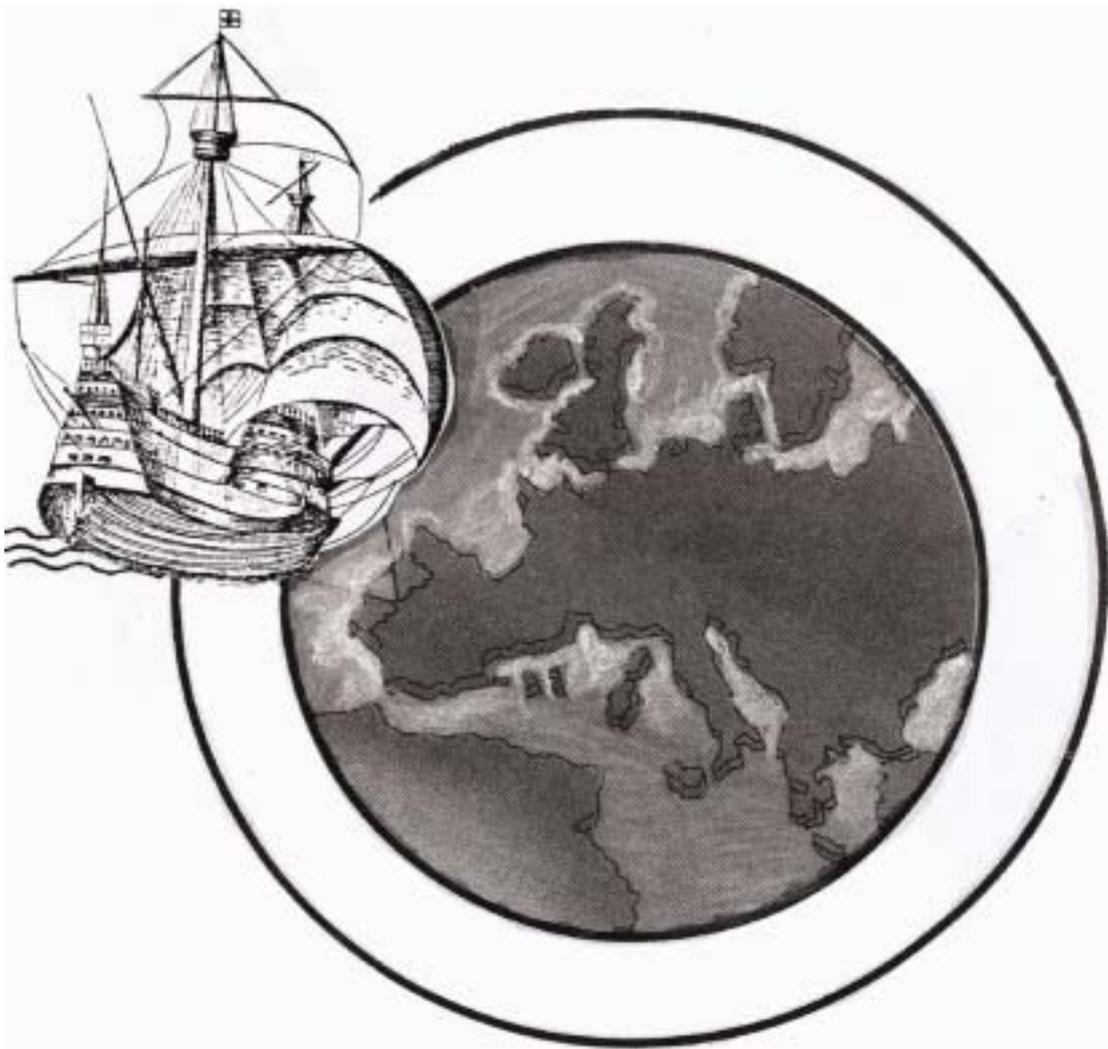


Luís Aires-Barros *

**Das rotas quinhentistas das especiarias e
da pedraria às rotas actuais
Dos combustíveis e dos minerais
de alta tecnologia**



Nos alvares do século XV o quadro de conhecimentos geográficos era, por um lado, estreito e, por outro, incerto. O homem desta época tinha uma mera visão mediterrânico-continental do mundo. Vai iniciar-se, com as descobertas portuguesas, a visão oceânica do mundo. Com efeito, durante milénios, o Atlântico constituiu uma barreira intransponível aos olhos da humanidade. Quem observa as representações geográficas da época, verifica que o mundo se limitava a uma banda de terras ladeando o mar correctamente chamado mediterrâneo. Tal banda de terras tinha as extremidades separadas pelo Oceano Atlântico.

Na passagem do segundo milénio da nossa era, a concepção do mundo está bem representada no «Mapa-do-Mundo» do monge beato de Saint-Sever. Neste mapa não se tem em atenção a disposição relativa das terras e as suas dimensões. Contudo o «Mapa-do-Mundo» de Vesconte, de 1320, era a representação paradigmática pré-henriquina.

Com o advento das navegações portuguesas é todo um alargar do espaço que se dá. Ao lado das duas representações atrás citadas deve agora analisar-se o «Mapa-Mundi» de Martellus de cerca de 1489, onde já figuram os dados decorrentes das descobertas portuguesas pré-gâmicas.

A esta representação pré-gâmica vai seguir-se a que resulta da profunda mudança da imagem do mundo que, primeiro os portugueses logo seguidos dos castelhanos, depois os ingleses e holandeses, vão traçar e desvendar. O mundo de 1400 a 1600 sofre uma das mais profundas revoluções quanto ao alargar das fronteiras do conhecimento da Terra, preparando o advento da ciência moderna galilaico-newtoniana. É a época do corte galilaico que enterra a ciência aristotélica e permite a revolução coperciana que destrona definitivamente a geografia ptolomaica.

Os descobrimentos são um movimento de expansão europeia que encontrou na Ibéria o ponto de acumulação privilegiado para o seu viajar por mares ignotos. Na Ibéria se dera a acumulação do saber judeo-cristão-árabe com as contribuições recentes das cidades italianas que dominavam o comércio com o Oriente. Da Ibéria iria partir o movimento de dar a 1/4 da terra conhecida os 3/4 da terra ignota.

Na realidade, com os descobrimentos, finda uma civilização cercada e fechada, dando-se uma verdadeira explosão nos padrões de vida dos europeus e, por arrastamento, da humanidade.

Com o conhecimento dos mares e o traçado das rotas marítimas mais adequadas, aquela explosão dos padrões de

vida, desenvolve-se segundo quatro grandes eixos em torno dos quais se vão fixar as constantes geográficas da estratégia geopolítica dos vários estados e impérios que, ao longo do último meio milénio, têm dominado o mundo.

Os quatro grandes eixos de desenvolvimento traçados pelos descobrimentos são:

- O consumo generalizado (por vezes explosivo) de matérias-primas e de produtos alimentares diversos, com a conseqüente expansão mercantilista.
- A acumulação e troca de informação científica reformulando todo o conhecimento organizado, em especial nos domínios da astronomia, geografia, zoologia e mineralogia.
- O incremento acelerado de transferência de tecnologias (para usar uma expressão dos nossos dias) que se repercute de modo especial na arte de navegar e cartografar, na medicina, nas técnicas de construção naval e nas artes guerreiras, lançando-se as bases da estratégia mundial de domínio geopolítico.
- As grandes movimentações do mundo do trabalho que obrigam à generalização do uso de mão-de-obra migrante livre ou forçada em dilatadas áreas de monocultura ou de *e/ dorado* e segundo métodos de exploração agro-industrial com ritmos de produtividade preestabelecidos.

Sem dúvida que os quatro vectores apontados são a base da rampa de lançamento do capitalismo mercantil que se desenvolve com o Renascimento dando possibilidade a que, mais tarde, nos séculos XVII e XIX, surja a Revolução Industrial.

Trata-se de eixos que se delimitam, pela primeira vez, com grande nitidez e que se consolidam do ponto de vista geográfico e geopolítico. É relevante a acção que os portugueses tiveram, primeiro no seu estabelecimento, depois na sua consolidação de modo a tornarem-se constantes da civilização moderna. Para o estabelecimento e consolidação destes eixos foi imperioso que se fizesse o reconhecimento dos mares, se desse o seu domínio e se estabelecesse um sistema único de navegação. Só com este pressuposto conseguido se poderia mundializar o comércio pela via mais adequada, desde sempre: a via marítima.

Deve-se à clarividência dos governantes e navegadores portugueses o estabelecimento da trilogia marítima no domínio do comércio mundial: conhecer os mares, dominar os seus pontos-chaves, controlar a movimentação neles.

A situação dos alvares de quatrocentos, na Europa, caracterizava-se, muito esquematicamente, por uma região cônica do seu cerco pelo Islão, boa conhecedora das riquezas

vindas de áreas inacessíveis por terra, donde provinham o ouro e as especiarias que as Cruzadas vulgarizaram por toda a Cristandade. O rompimento deste cerco era vital para a Europa. Vital do ponto de vista material (não só o ouro e as especiarias), mas até o milho, o açúcar, etc., eram importados dos países árabes; vital do ponto de vista espiritual e cultural. Assim, sempre Roma apoiou e esteve presente no movimento ibérico das descobertas que promoveram a dilatação da fé e do império.

A passagem do Cabo Bojador, o dobrar do Cabo das Tormentas, a chegada a Calecut, o achamento do Brasil tornaram explosivo na Europa o consumo das especiarias, de bebidas, como o chá, de prazeres, como os do fumo do tabaco e a ostentação da seda e da pedraria. Concomitantemente promovem a troca de plantações entre o Oriente e o Ocidente.

O problema que se punha aos portugueses logo que estabeleceram a rota da Índia, residia em a manter livre e monopolizada. Há que estabelecer uma estratégia que terá de ser função de duas realidades: a geografia das regiões a explorar e a percorrer e a demografia do povo vencedor, ou seja: Portugal versus a demografia das áreas orientais.

A estratégia geopolítica definida por D. Manuel e o seu Conselho Real está plasmada no regimento que D. Francisco de Almeida levou como primeiro Vice-Rei da Índia. É decidida a construção de várias fortalezas nos pontos estratégicos, bem como o envio de uma pequena armada provida, para além das forças armadas, de funcionários necessários à governação. As comissões de serviço (dizemos hoje) são de três anos. Estabelece-se, ainda, a partida anual de naus para o comércio de mercadorias, havendo que considerar a esquadra permanente que assegurará a mobilidade dos portugueses e a segurança dos pontos-chaves a estabelecer por convénio pacífico ou por conquista. Inaugura-se, assim, a milhares de quilómetros da cabeça do reino, uma estratégia geopolítica baseada no domínio dos pontos-chaves da geografia política e económica da vasta, populosa e desenvolvida região a dominar.

Esta estratégia supõe profundos conhecimentos da geografia física, económica e humana das vastas áreas banhadas pelo Índico. Ela foi magistralmente lançada e executada na Índia, mas continuou a ser o fio condutor da génese dos impérios lusíadas que se seguiram ao da Índia, ou seja o do Brasil e o da África. Esta estratégia foi a da ocupação dos pontos-chaves geográficos e teve uma tripla componente. Em primeiro lugar a ocupação dos estreitos e ilhas situadas nas principais rotas comerciais. Em segundo lugar a pesquisa e o aproveitamento das melhores

enseadas e baías para aí construir fortalezas e ancoradouros adequados à troca com o *hinterland* ou a servirem de apoios e aguadas. Por fim o domínio adequado das bacias fluviais mais importantes já porque constituem vias de penetração e ocupação ao longo de recôncavos adequados, já porque podem ser vias de permuta com os povos indígenas que se abeiram dos rios e suas fozes. Na essência os portugueses lançam as bases da estratégia geopolítica suportada no aproveitamento tático das posições geográficas peculiares (estreitos, ilhas, ancoradouros, fozes de rios) para dominar *manu militari* dilatadas regiões continentais e controlar as rotas marítimas principais que cruzavam os mares banhando tais regiões.

Se considerarmos os principais centros produtores de minérios e pedraria, especiarias, alimentos e outros produtos de relevante peso económico na época, bem como as principais rotas do seu escoamento quer interno quer para o ocidente europeu pode-se dizer que havia quatro rotas maiores.

A que abastecia o interior da Pérsia, Arábia e Ásia Central e era servida pelos golfos de Oman e Pérsico. A conquista de Ormuz assegurava o seu controlo.

Os mercados do Mediterrâneo oriental e central eram principalmente alimentados pela rota que seguia o mar Vermelho. O domínio da ilha de Socotorá era importante. Todavia, a conquista, nunca conseguida, de Aden daria o controlo absoluto desta rota.

O tráfico para o Extremo Oriente era facilmente controlado pelo domínio de Malaca e coadjuvado pelo ponto de apoio de Columbo em Ceilão.

A longa rota do reino (a rota do Cabo), via Atlântico, utilizava o canal de Moçambique. A costa oriental de África possuía vários pontos de apoio e de controlo da rota do ouro de Sofala.

Tal estratégia começara com a construção da fortaleza de Arguim, na costa ocidental de África, por volta de 1450. Arguim, «ilha costeira, abundantemente provida de água potável e na proximidade das rotas de expansão, vai tornar-se o modelo sobre que assentou a formação insular do domínio português à beira dos continentes: – Itamaracá e Recife no Brasil; Luanda e Moçambique nas duas costas de África; Goa, Dio e Macau desde a Península Indostânica até ao Extremo Oriente» (CORTESÃO, s. d. vol. I, p. 317).

Esta política de expansão suportou-se numa rede de feitorias-fortalezas ligada pela navegação e alimentada pelo comércio marítimo: nas ilhas atlânticas com o açúcar, o vinho; na África com o ouro, o marfim, a malagueta e os escravos; no

Brasil as madeiras no início, seguidas do açúcar, o fumo e o ouro e a pedraria, no Oriente as especiarias e a pedraria e no Extremo Oriente, a porcelana, o charão, os móveis.

O império inglês seguiu-nos por toda a parte. Substituiu-nos na Índia, impôs a abertura dos portos brasileiros nas vésperas da independência do Brasil, cruzou impositivamente com as nossas rotas e interesses na África. Em qualquer destes continentes actuou por epigenia, quase que mimeticamente, em relação à estratégia original portuguesa.

Hoje em dia, após se prenunciar o ocaso do império britânico e o advento de nova potência marítima como os Estados Unidos da América, verifica-se que se mantiveram e mantêm as constantes geográficas usadas pelos portugueses na formulação do seu domínio geopolítico.

A homologia do controlo dos estreitos e estrangulamentos da estratégia da Inglaterra no Indico e na rota do Cabo com a usada pelos portugueses é assinalável. Vejamos: À conquista de Ceuta respondem com a de Gibraltar, dominando quer a entrada no Mediterrâneo, quer a passagem África-Europa na sua menor distância. No Atlântico e na costa ocidental da África, quer às ilhas dos Açores e Madeira, Cabo Verde e Ascensão, quer Arguim e principalmente a S. Jorge da Mina, respondem com o domínio das ilhas de Ascensão, Santa Helena e na costa africana com o controlo da Gâmbia, da Costa do Ouro e do Cabo.

Entretanto no Oceano Indico fecham o mar Vermelho tomando a ilha de Socotorá como nós, tendo êxito na conquista de Aden. O Golfo Pérsico fica controlado pela tomada de Ormuz. Para oriente dominam Singapura e fixam-se em Hong Kong, tal como os portugueses ocuparam Malaca e se instalaram em Macau.

A homologia com a estratégia portuguesa vai ao ponto de escolher, para centro nervoso dos inúmeros nós de passagem das extremidades do Indico, a cidade de Bombaim, cedida pelos portugueses.

Este conjunto de pontos-chaves dominado, associado ao comércio livre com os portos brasileiros e ao intenso intercâmbio com a América do Norte fizeram da Inglaterra uma enorme potência marítima que veio até aos alvares do presente século. Terra-mãe da Revolução Industrial, soube prospectar e explorar as riquezas minerais, lado a lado com o dilatado comércio que promoveu. Na exploração mineira tem particular relevância a sua acção na África a sul do Zaire e do Zambeze, onde se situam, jazigos minerais extraordinariamente ricos e alguns de substâncias raras e de grande importância estratégica.

No mundo dos nossos dias, o abastecimento dos países industrializados, quer a CEE, quer a América do Norte, quer ainda o Japão, para só falar nas potências marítimas, depende fortemente das regiões da África a sul do Equador e das regiões limítrofes do Golfo Pérsico para o seu aprovisionamento em recursos naturais minerais e energéticos. Sendo assim, é curioso verificar como a série de pontos nodais planetários definidos pelos portugueses e retomados pelos britânicos mantêm a constância das suas importâncias.

Para enfatizar adequadamente a sensibilidade daquilo que na nomenclatura anglo-saxónica se designa hoje por «choke points» (pontos de estrangulamento) da veia jugular que alimenta o dipolo USA/CEE e da sua derivante que flui até às ilhas nipónicas, apresentam-se alguns quadros de produção de recursos naturais minerais e energéticos que falam por si (Quadros I a VI).

Começemos por analisar a geografia da produção mineira não energética em globo (Quadro I).

QUADRO I

Geografia da Produção Mineira Não Energética

	País	% do total mundial	% Acumulado
Os 2 gigantes	URSS	21	35
	USA	14	
Os 5 primeiros	RAS	11	58
	Canadá	7	
	Austrália	5	
Os 10 primeiros	China	4	70
	Chile	2,5	
	Brasil	2,2	
	Peru	1,7	
	Índia	1,6	

Não figura no Quadro I nenhum país da CEE, nem o Japão. Para além dos dois gigantes, um deles (a URSS) auto-suficiente em dilatado número de minérios, salientam-se os novos países a que o século XXI augura futuro promissor: a RAS, o Canadá e a Austrália. Sucodem-se-lhes cinco países tropicais com 12% da produção mundial.

Analisando agora a produção dos recursos minerais energéticos de que a CEE e o Japão são particularmente carentes, verificamos como os países do Médio e Extremo-Oriente se apresentam como fontes privilegiadas para os hidrocarbonetos, sendo relevantes as posições da China (na hulha e gás natural) e da África Austral para urânio e o carvão (Quadro II).

QUADRO II
Percentagem da Produção em Toneladas para o Primeiro, os Três Primeiros e os Cinco Primeiros Produtores dos Principais Recursos Energéticos

Produto Energético	Os cinco primeiros produtores	% de produção		
		do 1.º	dos 3 primeiros	dos 5 primeiros
Petróleo bruto	URSS-USA-Arábia-Iraão-Iraque	19	47	60
Gás natural	USA-URSS-Holanda-Canadá-China	37	69	77
Hulha	China-USA-URSS-Polónia-Reino Unido	24	65	77
Urânio	USA-URSS-Canadá-RAS-Namíbia	31	71	86

Vamos completar os elementos do Quadro II com um quadro similar, englobando um conjunto de produtos minerais não energéticos em que, ao lado dos sete principais metais essenciais à nossa civilização tecnocrónica (Al, Cu, Sn, Fe, Ni, Pb e Zn), se adiciona o Cr e W bem como o ouro a platina e os diamantes.

QUADRO III
Percentagem da Produção em Toneladas para o Primeiro e os Três Primeiros Países Produtores de Substâncias Mineraias Relevantes para a Economia Mundial

Substância	Os três principais produtores	% de produção	
		do 1.º produtor	dos 3 primeiros produtores
Ouro	URSS-RAS-Canadá	58	83
Platina	URSS-RAS-Canadá	50	99
Volfrâmio	China-URSS-Tailândia	20	45
Crómio	RAS-URSS-Albânia	32	66
Alumínio	Austrália-Guiné-Jamaica	30	57
Cobre	USA-URSS-Chile	17	45 Zâmbia é 5.º
Estanho	Malásia-Bolívia-Tailândia	27	54
Ferro	URSS-Brasil-Austrália	29	51
Níquel	URSS-Canadá-Austrália	22	55
Chumbo	URSS-USA-Austrália	17	43
Zinco	Canadá-URSS-Austrália	19	43
Diamantes	Zaire-URSS-RAS	34	88 Botsuana 4.º Namíbia 5.º

Tem interesse particular averiguar qual a dependência das grandes zonas económicas e geopolíticas em relação a minérios importantes. Os dados correspondentes estão reunidos no QUADRO IV.

Estes valores mostram, de modo saliente, como as potências marítimas da nossa época são fortemente dependentes das regiões produtoras de matérias-primas cujo aprovisionamento tem de ser feito por via marítima.

QUADRO IV
Dependências dos USA, CEE, Japão e COMECON de minérios importantes (valores em %)

Substância	USA	CEE	Japão	COMECON
Manganês	98	100	99	3
Cobalto	97	100	100	68
Alumínio	91	97	100	28
Crómio	91	97	99	2
Amianto	85	84	98	1
Níquel	70	87	100	13
Zinco	57	57	48	3
Ferro	48	82	100	5
Prata	36	58	57	10
Cobre	13	80	80	4
Chumbo	13	44	47	3
Fosfatos	1	99	100	23

Da análise dos valores dos quadros apresentados é notavelmente saliente a importância dos países que limitam o Oceano Índico como fornecedores de matérias-primas e produtos energéticos. A Arábia e o Irão para o petróleo, a África Oriental e Austral para inúmeros minérios, mais o carvão e o urânio, a Tailândia, Malásia e a Indonésia para o estanho, a Índia para o manganês, a Austrália para o molibdénio, o chumbo, o zinco e o urânio.

O aprovisionamento em recursos minerais energéticos e não energéticos dos países da Europa (CEE e outros da Europa Central), bem como da América atlântica é feito pela rota-chave da circulação mundial da energia e de boa parte das matérias-primas – a rota do Cabo. A terceira potência marítima em questão – o Japão – usa largamente a rota que cruza o estreito de Malaca. Se atentarmos na Fig. 1 teremos uma imagem

Resulta do exposto que o denominado mundo marítimo (Europa da CEE, Américas – USA e Brasil – e Japão) dependem fortemente do Sudoeste Asiático e da África Austral (englobando a RAS, o Zaire, a Zâmbia, o Zimbabué, Angola e a Namíbia).

Desde os longínquos tempos em que os navegadores lusos exploravam as rotas do Índico em busca das especiarias, da pedraria, da seda e do ouro e os carream, via rota do Cabo, que é criação sua, para a Europa que se tornaram cabeças da estratégia geopolítica do aproveitamento das potências marítimas, as fortalezas-feitorias com que os portugueses polvilhavam os litorais que tocaram. Hoje em dia, o mar continua a ser via privilegiada, a mais económica para comerciar. É por mar que se faz cerca de 75% do comércio mundial.

As especiarias e outras riquezas da época dos descobrimentos são hoje substituídas pelos hidrocarbonetos do Sudoeste Asiático e pelos minerais estratégicos da África Austral, já que o interesse na pedraria e ouro é constante ao longo da História.

BIBLIOGRAFIA

- AIRES-BARROS, L. (1987) A constante geográfica na interdependência geopolítica dos recursos naturais. *Ingenium*, n.º 7, pp. 1-12. Lisboa.
- CORTESÃO, J. (s. d.) Os Descobrimientos Portugueses. Ed. Arcádia. Lisboa.

* Professor Catedrático do Instituto Superior Técnico

Referência

Aires-Barros, L. — Das rotas quinhentistas das especiarias e da pedraria às rotas actuais; Dos combustíveis e dos minerais de alta tecnologia. Revista ICALP, vol. 18, Dezembro de 1989, 52-62.