

---

**POLÍTICA ENERGÉTICA/SEGURANÇA NACIONAL**

---

*Rui Figueiredo de Barros*

### 1. INTRODUÇÃO

Ao percorrer-se a história da humanidade, reconhece-se que a componente Energia surge como uma constante fundamental da sua evolução, podendo, em larga medida, referenciar-se como o elemento inovador duma sociedade universal em contínuo progresso.

Energia, com tudo o que possa conter de benefícios e de riscos, significa, portanto, inovar, e inovar nada mais é do que introduzir qualquer coisa de novo na prática corrente.

Assim, uma sociedade que não se renove — no caso concreto, uma sociedade que não encare conscientemente o problema da energia — será uma sociedade estática, por demais sensível a quaisquer choques internos e externos que, degradando-a, poderão mesmo levá-la à extinção.

Este, o contexto em que fundamento a interligação dos dois termos do binómio «Política Energética — Segurança Nacional», com o primeiro termo a funcionar como impulsionador de progresso e com o segundo a actuar como estabilizador político-social, um e outro promovendo efectivamente o Propósito englobante do Interesse Nacional.

Nesta linha, a exposição que se segue orientar-se-á, naturalmente, pelo desenvolvimento do termo activo deste binómio — a Política Energética — deixando para o final a sua interligação com o outro termo — a Segurança Nacional.

Como simples tentativa de penetração serão abordados os seguintes temas genéricos:

- O Enquadramento duma Política Nacional de Energia;
- A Importância do Planeamento Energético;
- O Quadro Energético Mundial;
- A Política Energética e a Segurança Nacional.

## 2. O ENQUADRAMENTO DUMA POLÍTICA NACIONAL DE ENERGIA

A importância da energia é, desde sempre, reconhecida, se bem que só a partir da invenção da máquina a vapor — a primeira duma série de inovações tecnológicas determinantes — e da revolução industrial de meados do século passado que se lhe seguiu, se terá dado, na procura do progresso, a grande viragem das sociedades de baixo rendimento energético para as de elevado rendimento.

Foi a partir daí que se começou a pensar na complexidade da problemática da energia e no tremendo peso político que a envolve.

Numa conquista de progresso historicamente lenta, com a mobilização gradual das energias renováveis a dar lugar à utilização crescente e acelerada do carvão e do petróleo e, mais tarde, também do gás natural e do urânio e, conseqüentemente, a tornar-se viável o desenvolvimento de processos tecnológicos cada vez mais evoluídos, foi possível, nalguns decénios, beneficiar em termos de vida moderna, ainda que de forma social não equitativa, largas camadas das populações dos países que, mais cedo ou mais tarde, com uma ou outra estrutura política, vêm seguindo o movimento do progresso industrial.

Como consequência deste movimento, porventura perigosamente acelerado na sua evolução tecnológica — por demasiado perturbador das estruturas sociais estabelecidas — acabou por se chegar à presente situação de preocupação generalizada, provocada não propriamente por carências de energia física (ela é praticamente inesgotável na natureza), mas sim pelo desequilíbrio que se verifica entre as reais necessidades de energia que o mundo procura e as suas actuais vias de suprimento.

A polarização do problema do petróleo, tão claramente evidenciada pelas crises energéticas de 1973-1974 e 1978-1980, provocadas pelos países exportadores, com os inesperados e acentuados aumentos dos preços do petróleo bruto — aumentos estes que introduziram inevitáveis e perturbadoras alterações nos volumes e nas estruturas de consumo mundial — revela bem todo o encadeamento de dificuldades, desordenamentos e riscos de que se reveste a problemática da energia e que, com amarga evidência, ultrapassa a convencional prática comercial da oferta e da procura.

Outra observação relevante para este enquadramento resulta do facto de que a energia em si mesma não é um fim; ela é, unicamente, uma parte do

desenvolvimento global, imprescindível, porém, para a concretização de todos os bens sociais quer ao nível de consumos finais quer como consumo intermédio da produção de outros bens e serviços. Deste modo, todas as decisões inerentes a um sistema energético, incluindo definição política, são determinadas exclusivamente pela sua coerência com os objectivos globais de planos de desenvolvimento e com as políticas globais e sectoriais que visam aqueles objectivos.

De notar — outro ponto a reter — que aquelas decisões têm, forçosamente, que se projectar e desenvolver em dois tempos ou, melhor, em dois estádios definidos por situações e premissas completamente distintas: o curto prazo, dominado por factores prevaletentes de ordem conjuntural; e o longo prazo, determinado, principalmente, por razões de natureza estrutural.

É evidente que o desenvolvimento destes estádios, sobretudo o do longo prazo, constituem, para qualquer país, processos aleatórios, com múltiplas incidências e repercussões, até como consequência da própria interdependência em que, por necessidades inevitáveis, todos os países se encontram, isto mau grado as diferenças de interesses e de economias que entre eles se verifiquem.

Do que fica dito, depreende-se que a definição duma política energética nacional tem como objectivo fundamental reduzir a incerteza sobre a evolução das necessidades e dos recursos. Mas se o enunciado deste objectivo é simples, já a sua concretização surge tremendamente complexa e insegura, uma vez que para se planear em energia há que organizar primeiro, no tempo e em tempo, as grandes linhas nacionais das políticas económicas e sociais, o que no fundo, numa filosofia de Justiça e Desenvolvimento, acaba por ser a prossecução da política do Interesse Nacional onde o outro grande propósito nacional, a Segurança, assume decisiva influência.

E se às naturais incertezas do factor temporal — decisões a saltarem de geração — se associar a noção de que a procura de energia, no longo prazo, é uma função acrescentada dos programas de desenvolvimento dos países que o perseguem — de exigências crescentes — bem se pode reear que, por mais modestos que sejam estes programas, só a sua «soma», com o desgaste por eles introduzido nas fontes de energia mundiais, representa mais um elemento inquietante da problemática energética.

Numa imagem feliz, alguém disse com justeza que o mundo tinha fome de energia, o que leva, de imediato, a acrescentar que, quando há fome, os riscos sociais são tremendos. E tal é a situação a que se chegou, talvez

apenas porque ainda se não tenha encontrado uma ética de convivência social, justa e equilibrada, que oriente o crescimento económico e conduza ao progresso.

Natural, pois, que neste contexto ressalte a importância e o cuidado que, hoje em dia, qualquer país atribui ao planeamento energético, o tema que de seguida tentarei abordar, unicamente com a intenção de evidenciar o significado duma política energética nacional.

### 3. A IMPORTÂNCIA DO PLANEAMENTO ENERGÉTICO

Conforme se sabe, o planeamento energético não se reduz ao planeamento das actividades dos produtores de energia, mesmo que entre eles se desenvolva uma actividade global coordenada. Na realidade e apesar do carácter aleatório das previsões — recorde-se a insegurança e as incertezas dos últimos 10 anos — ele é muito mais do que isso.

Em síntese, o planeamento energético visa projectar no tempo um sistema energético que dê resposta às necessidades sociais, sendo a partir delas que, sequencialmente, se avaliarão as necessidades em energia útil e se fará a procura de energia final e dos recursos em energia primária.

Significa isto que em cada episódio desta sequência, as decisões inerentes ao sistema energético devem ser intimamente confrontadas com os objectivos gerais do desenvolvimento e com as políticas globais e sectoriais, que procuram atingir aqueles objectivos, designadamente políticas fiscais, de rendimentos, de salários, de preços, de inserção no mercado mundial, de incitamentos, etc., no que respeita às políticas globais; e políticas de habitação, de transportes, de industrialização, de desenvolvimento rural, etc., no que se refere às políticas de natureza sectorial.

Daqui se infere que, no planeamento dum sistema energético (necessidades dos vários usos, distribuição, transportes, produção), nenhuma parte constitui um elo isolado e estático. Na verdade, cada uma destas partes pode ser objecto de acções de política económica próprias mais ou menos influentes em todo o sistema, pelo que, necessariamente, a sua participação tem de ser frequentemente revista e actualizada, de forma a que o planeamento possa cumprir aquilo que se pretende dele: reduzir as incertezas, facilitar as opções técnicas mais correctas e fundamentar as decisões sobre os investimentos, tudo isto em função dos objectivos gerais do crescimento, do

desenvolvimento, do emprego e da balança de pagamentos, o que, em boa medida, também significa decidir em função da segurança nacional.

Neste contexto, a disparidade entre horizontes temporais representa uma das dificuldades mais salientes do planeamento energético, por haver que compatibilizar: dum lado, a circunstância de importantes decisões do sistema energético terem o seu efeito a longo prazo (20 a 30 anos); e do outro, o facto do planeamento geral apenas considerar, por regra, o médio prazo (5 a 10 anos), sendo reticente definir, para lá deste intervalo, as políticas que determinam o sistema energético.

Mas se isto constitui dificuldade real, por obrigar a uma constante acção de acerto e actualização, representa, em contrapartida, no seu dinamismo, um incitamento para a definição de estratégias globais de desenvolvimento a longo prazo, essenciais por tudo, até para corrigir o peso relativo das diversas políticas sectoriais que, nalguns casos, podem orientar-se por forma irreversível para direcções indesejáveis ao desenvolvimento económico-social encarado no seu todo.

Deste modo, o planeamento energético terá de ser encaminhado numa linha de estratégia global que em muitos aspectos, aliás, terá de se identificar (ou mesmo subordinar), às exigências da Segurança Nacional, por exemplo, nas orientações que conduzam a uma diminuição progressiva da dependência externa, ou a uma definição do melhor equilíbrio entre regiões ou entre centros urbanos e rurais, ou mesmo a uma gestão patrimonial dos ecossistemas, ou ainda a uma repartição mais equitativa dos rendimentos.

Outra observação que se afigura oportuna, até pelo que deixa adivinhar da interligação da Política Energética com a Segurança Nacional, refere-se à relação que se verifica entre o grau de desenvolvimento dum país e o seu consumo energético. Se bem que o desenvolvimento entre países não seja fácil de comparar, já que a evolução de cada um depende de inúmeros factores que lhe são próprios e que vão desde o seu posicionamento geográfico e da sua caracterização geológica até à sua estrutura económica e sócio-política, a verdade é que, mesmo assim, sem ir além dum certo empirismo, se podem tirar algumas ideias bem demonstrativas de que o estágio evolutivo dum qualquer país se pode avaliar, efectivamente, pelo barómetro da energia, cujos registos são extremamente sensíveis a todas as variações dos sistemas económicos correspondentes, designadamente quando neles se tenha verificado ou venha a verificar-se a substituição do trabalho

pelo capital, ou um significativo crescimento da produtividade, ou o êxodo rural ou o crescimento acelerado da urbanização.

Assim, num país caracterizado por uma estrutura económica incipiente, preponderantemente confinada à agricultura e ao comércio, e onde prevaleça o trabalho braçal, é bem evidente que o consumo de energia se manifesta por níveis muito baixos, flutuando, durante longos períodos, dum ano para outro ano.

Este quadro, contudo, altera-se radicalmente para os países em vias de desenvolvimento, onde as suas necessidades são múltiplas e onde cada uma suscita, de imediato, uma outra. Nestes países, com as suas infra-estruturas em constante crescimento, a actividade industrial sobrepõe-se por regra à agricultura, o que só por si explica um acelerado aumento dos consumos energéticos, sabendo-se que a rendimento igual (para estes países, bem entendido), a indústria consome bastante mais energia do que a agricultura. Acrescente-se que, à medida que o crescimento económico dum país se acentua, a evolução da sua indústria, inicialmente quase sempre atirada para o fabrico de bens de consumo, de produtos agro-pecuários e de têxteis, passa gradativamente a estádios industriais muito mais consumidores de energia (caso da siderurgia, e das indústrias cimenteira e química de base).

Observando, por fim, os países que mais decisivamente tomaram conta do progresso, verifica-se que os seus consumos relativos de energia, em vez de aumentarem, tendem gradualmente a baixar. E tal resulta assim porque nestes países se constituiu um parque imobiliário e um património de infra-estruturas que lhes permite orientar-se para aquilo a que hoje se chama «nova geração industrial» (electrónica, química fina) ou seja uma estrutura económica que se dimensiona por um forte valor acrescentado das suas produções e por um menor consumo energético.

Em síntese, poder-se-á afirmar que a evolução dum país corresponde, inicialmente, a uma fase de crescimento a pedir cada vez mais energia, até atingir, já numa fase de maturidade económica avançada, um máximo relativo, ditado, fundamentalmente, pelo crescimento da sua indústria pesada. A partir daí, aquela evolução passa a uma fase em que ao desenvolvimento económico não corresponde o crescimento paralelo dos inerentes consumos energéticos que, gradualmente, tendem a baixar.

Na sua base, o planeamento da energia dum país exige um conhecimento qualitativo e quantitativo aprofundado de todos os elementos que, à par-

tida, determinam a sua projecção no tempo, com relevância para tudo o que integre o consumo energético e se refira ao aprovisionamento de energia e também às informações do sistema energético, quer de carácter económico, técnico e estatístico, quer de natureza regional ou mesmo especificamente facultado por estudos de caso.

Ora, é a partir deste conjunto de elementos respeitantes ao seu ano de arranque — e tanto mais credíveis quanto mais válido for o suporte informativo dos anos que o precedem — que o planeamento se vai desenvolver, ao longo duma sequência de estudos e decisões que encontra a sua motivação, como se referiu já, nos parâmetros económico-sociais determinantes da procura de energia.

E aqui justifica-se uma pequena observação relativamente à noção de necessidade social, na sua configuração de necessidade energética, noção que, por si só, é ambígua, podendo mesmo ser perigosamente demagógica pela sua confusão com necessidades naturais, essenciais, quando aplicadas ao planeamento. Necessidade social, para este efeito, é só a que encontra resposta na ideia de que a procura de energia útil (física) que lhe é consequente, envolve um conceito de energia remunerada, por ser esta que, directamente, se liga ao nível de desenvolvimento dum sistema socioeconómico considerado.

Nestes termos, a energia útil, assim definida, será toda aquela cujo valor resulte, por exemplo, da decomposição em módulos sectoriais elementares que reflecta com homogeneidade, a situação específica e os objectivos político-sociais intrínsecos de cada país designadamente entre outros:

- O sector rural (produção agrícola, indústrias rurais, transportes próprios, etc.);
- O sector urbano (iluminação, aquecimento, utilização de electrodomésticos, etc.);
- O sector industrial (electricidade específica, vapor de alta e baixa temperatura, etc.);
- Os transportes.

Com a avaliação das necessidades de energia útil, no sentido que lhe foi dado, o planeamento permite, então, que venham a definir-se as principais prioridades e se possam assumir algumas das grandes decisões da política

energética relativas à procura de energia final — escolha das formas de energia a utilizar e rendimentos da sua utilização.

Note-se que estas decisões, pelas suas implicações, têm muito a ver com alguns aspectos da Segurança Nacional. De facto, é bem sensível que decisões a tomar tais como a escolha entre a valorização de energias tradicionais e a penetração de novas formas de energia, ou as inerentes ao exclusivo planeamento da energia eléctrica, por exemplo com a introdução da via nuclear, ou mesmo as que se refiram à utilização de energias locais em desfavor de sistemas energéticos centralizados, pelas consequências que se adivinham, bem se pode afirmar que são decisões cuja avaliação ultrapassa o convencional equilíbrio custos/benefícios. É evidente que sobre elas incidem razões de outra dimensão, seguramente com peso relativo tão ou mais elevado do que os meros argumentos de maximização dum produto ou de minimização dum custo. No fundo, são decisões que implicam com a política global e que dela dependem e, em muito, repete-se, por razões de segurança. Relativamente à política energética, são as decisões que determinam a capacidade dum país em energia primária, mediante a escolha adequada, operativa e tempestiva das suas fileiras de produção e dos equipamentos necessários aos utilizadores finais.

De tudo o que fica dito, depreende-se que o valor do planeamento energético se identifica com o rigor das suas previsões, quer de médio quer de longo prazo e tanto no que se refere à «oferta» como à «procura», uma e outra a funcionarem como pratos duma balança em que, num deles, se sente o peso dos recursos e das potencialidades energéticas e, no outro, o volume das necessidades em energia impostas pelas necessidades sociais.

Refira-se que, durante muito tempo, a orientação dada à política energética pendeu marcadamente para o lado da «oferta», até porque o próprio conhecimento sobre recursos energéticos e sua mais fácil acessibilidade de então significavam, em si mesmo, um estímulo ao crescimento e ao desenvolvimento.

Hoje em dia, porém, com as incertezas que envolvem a «oferta» no quadro dos recursos energéticos, nomeadamente do petróleo, e também, e muito, porque as metodologias de previsão da procura de energia a termo facultam, actualmente, uma visão mais realista da política energética, a análise da «procura» passou a ter outra relevância — sobretudo como factor condicionante da produção — o que leva a afirmar que o equilíbrio daquela política só é possível pelo equilíbrio que se estabeleça entre a

«oferta» e a «procura». E é este ajustamento que se pretende alcançar com o planeamento energético, recorrendo-se a diversas metodologias, quer no plano macroeconómico quer no plano sectorial.

Assim, no que se refere à «procura», numa análise macroeconómica, a evolução do consumo faz-se em função das previsões do crescimento, de harmonia com diversas hipóteses de correlação ou de elasticidade do consumo de energia, geralmente o PNB, o nível de preços, a produção nacional e o tempo. Contudo, a longo prazo, as relações entre energia e desenvolvimento, com forte carga conjuntural no que se refere, por exemplo, às elasticidades da procura relativamente aos rendimentos ou aos preços, são ainda difíceis de apreender. Aliás, a principal crítica que se faz a esta via de análise é a de que ela se desenvolve essencialmente como uma extrapolação de tendências passadas, que dá conta dum crescimento estatístico mas não explica as modificações estruturais motivadas pelo desenvolvimento.

Prosseguindo com a «procura» mas entrando, agora, no domínio da análise sectorial, reconhece-se que através dela os aspectos tecnicoeconómicos são melhor contemplados, facultando uma dissociação clara entre o desenvolvimento socioeconómico dum sistema considerado (necessidade social — energia útil), e as formas de energia a utilizar e seu rendimento de utilização (energia final, produção e recursos). Nesta via, com a «procura» a tentar penetrar em todas as categorias de consumidores e a ter em conta os respectivos projectos específicos e correspondentes investimentos, a precisão da sua evolução afigura-se mais próxima da realidade, em virtude duma melhor perspectivação das economias do futuro e dos processos de transferência de energia.

Relativamente ao outro prato da balança da política energética, a «oferta», verifica-se que ele está, igualmente, submetido aos mesmos processos de análises da «procura» e, bem assim, sujeito às mesmas incertezas, sobretudo no que respeita ao desenvolvimento da produção. Veja-se, como bom exemplo, o caso da França, no esforço que se lhe exigiu de duplicar, cada 10 anos, a sua produção de electricidade, e que, hoje, com os desajustamentos registados entre realidade e previsão se encontra excedentária, com os prejuízos económicos que daí lhe advêm. Mas, mesmo assim, talvez que seja preferível errar por excesso que por defeito, embora o que aqui interessa salientar seja o risco que ainda impende sobre as grandes decisões em energia, consequentes do grau de incerteza a que o planeamento, sobre-

tudo o de longo prazo, se mantém condicionado por razão dos imponderáveis que o tempo arrasta.

Na sua perspectivação, a análise da «oferta» torna também indispensável aprofundar o plano sectorial, tanto no que se refere às potencialidades dos recursos energéticos nas suas diferentes formas como no que diz respeito aos diversos projectos envolvidos no desenvolvimento efectivo da produção, tais como barragens, centrais, minas, exploração de petróleo e gás, refinarias, etc.

Neste domínio, onde igualmente se torna importante prever, para cada forma de energia, a evolução das importações e das exportações, afigura-se oportuno referir, como exemplo duma desejável cooperação internacional, a aceitação que têm merecido à generalidade dos países que a integram — e são muitos — os esforços promovidos pela Agência Internacional de Energia Atómica, com o objectivo de facultar não só uma permanente actualização do conhecimento sobre recursos uraníferos (reservas e perspectivas) existentes em todo o mundo, bem como as melhores condições técnicas e metodológicas tendentes à sua descoberta, exploração e aproveitamento. Num mundo em que o relacionamento é difícil, esta cooperação, verdadeiramente activa e participativa — e que se traduz por um acumular de informação de enorme utilidade para os respectivos planeamentos — surge, na verdade, como um exemplo inteligente que surpreende pela grande abertura que o caracteriza.

Mas, para além deste jogo prospectivo, é evidente que a contribuição do planeamento para o estabelecimento duma política energética, ajustada aos interesses dum país, se estende a outros campos, dos quais a política de preços e a política definidora duma utilização racional da energia serão os mais influentes.

A política de preços, em virtude das suas envolvências, representa um dos aspectos essenciais para que se consiga uma gestão de energia coerente, especialmente no que respeita às decisões relativas aos investimentos e ao planeamento global da procura e da produção. Concebida para uma prática de longo prazo, mas constantemente afectada por situações de conjuntura, a política de preços é, na verdade, por demais complexa até porque, na sua estrutura, tem de considerar, em simultâneo (e por vezes com aspectos contraditórios), os vários tipos de recursos energéticos que a completam, com a necessidade de os ponderar em conjunto e em particular nos diferentes factores que caracterizam qualquer deles, nomeadamente, valor de

compra das matérias-primas, remuneração dos serviços dos diversos intervenientes (produtores, importadores, distribuidores, retalhistas) e aspectos de fiscalidade (taxas e subvenções).

A política em matéria de racionalização de energia constitui outro domínio da política energética que envolve escolhas e decisões das mais difíceis e preocupantes para qualquer país, tanto no campo da energia como no campo da indústria. É através dela que se faz a conveniente gestão dos recursos energéticos de que um país possa dispor, na ideia de limitar os custos dos investimentos e da produção. Tal como a política de preços, é também matéria de grande complexidade, o que ajuda a compreender as hesitações que, a nível de governos, frequentemente tolhem o seu desenvolvimento.

Em síntese, o planeamento em matéria de energia constitui um processo de análise dos diversos aspectos das opções energéticas, tendo como certo que a explicitação da política que o determina ultrapassa uma visão económica estrita, decorrendo sim da avaliação dos sistemas da «oferta» e da «procura» de energia, de modo a que os factores político-sociais sejam considerados em harmonia com as decisões relativas às diferentes tecnologias. Claro que a explicitação duma qualquer política nacional de energia depende, obviamente, das características intrínsecas do país a que se refere. Todavia, em termos globais, verifica-se que a generalidade dos países — independentemente do seu grau de desenvolvimento e das suas disponibilidades em recursos energéticos — apresentam em comum, relativamente aos seus próprios planeamentos, um conjunto de premissas um tanto ou quanto paradoxais no seu equacionamento, já que:

- por um lado, há que consumir menos energia (o que aconselha uma acção directa sobre as energias disponíveis no mercado);
- por outro, o crescimento económico que se procura assenta geralmente num maior consumo de energia (o que implica o aproveitamento de todas as formas alternativas);
- por outro lado ainda, é imprescindível reduzir ao mínimo a dependência das fontes energéticas provenientes de zonas políticas nevrálgicas.

Tudo isto deixa concluir, obviamente, que o caminho para o progresso depende da racionalização da energia, mas que esta racionalização tem que

ter em conta, permanentemente, o carácter conjuntural dos cenários socio-económicos que envolvem o mundo de hoje, o que implica que todos os países tenham, forçosamente, que associar as suas políticas de energia às exigências prementes de Segurança Nacional. Só a partir daqui será possível conjugar os vectores energéticos determinantes, compatibilizando recursos primários com necessidades sociais e, mais do que isso, só assim, no plano da cooperação internacional, se poderão conciliar os interesses políticos, económicos e sociais de nações, as mais das vezes, dificilmente convergentes.

Esta a ponte que dá passagem para o tema seguinte:

— O Quadro Energético no Mundo. Perspectivas.

#### 4. O QUADRO ENERGÉTICO NO MUNDO. PERSPECTIVAS

Na ideia de melhor se compreender o panorama energético actual, afigura-se de interesse fazer uma breve retrospectiva do balanceamento verificado entre a «procura» e a «oferta» no decurso do século que ainda percorremos.

Assim, até ao deflagrar da I Guerra Mundial, os excedentes comerciais do carvão e do petróleo saldavam-se, relativamente aos respectivos consumos mundiais de então, em cerca de 1,8% ( $\pm$  20 milhões de toneladas) para o carvão e 17,8% (pouco mais de meio milhão de toneladas) para o petróleo.

Acabada esta Guerra, começa, contudo, a desenhar-se um quadro diferente, em que, simultaneamente, os excedentes de carvão se vão restringindo e em que o petróleo de excedentário passa gradualmente a deficitário. Pode no entanto afirmar-se que até às vésperas da II Grande Guerra, os países mais desenvolvidos eram auto-suficientes em matéria de energia, registando-se, por volta de 1936-1938, um equilíbrio real entre a «procura» e a «oferta», traduzido ora por um pequeno excedente ora por um pequeno défice mas, num e noutro caso, nunca ultrapassando 1 a 20% do consumo comercial de energia.

Depois da II Guerra Mundial e até ao choque provocado pelos grandes produtores de petróleo do mundo árabe, que veio alterar toda a política energética mundial (e não só!), dá-se uma evolução que se caracterizou, no decurso dos anos 50, pela preferência, diria mesmo pela sedução do petróleo em desfavor do carvão que, acelerada e inadvertidamente, vê perder toda a sua influência.

Durante este período, os países industrializados assentaram a sua prosperidade, sem quaisquer dúvidas, em virtudes próprias — no trabalho, na tecnologia, na produtividade — mas também, e muito, numa contribuição «generosa» que o resto do mundo lhes facultava em produtos de base e mão-de-obra barata, o que originou uma crescente e fácil explosão económica, particularmente significativa na década de sessenta (os «swinging sixties» de Mac Milan). Note-se, no entanto, que, a partir de 1965, começaram já a surgir sinais evidentes de instabilidade económica, que se manifestavam, quer pela inflação e pelo desemprego crescente quer pela quebra de ganhos de produtividade e pela baixa de rendibilidade dos capitais, quer mesmo pela saturação dos mercados internos e pela insegurança das trocas internacionais.

Só que, então, o mundo ocidental não olhava em frente, na busca de horizontes mais amplos que, simultaneamente, com solidariedade e inteligência, contemplassem não só os seus próprios interesses mas também os dos países que despertavam para uma nova forma de vida.

Recorde-se que, em 1973, o défice de energia da Europa Ocidental era da ordem dos 60% do seu consumo e que este défice — atente-se nisto — não era, nem de longe uma derivada do carvão, cujo aproveitamento adequado se não fez por inúmeras razões mas não por insuficiência de recursos. No dizer de Alfred Sauvy<sup>(1)</sup>, ao referir-se com ironia à substituição acelerada do carvão pelo petróleo «foi um esforço excepcional, largamente financiado de ... destruição!». E foi-o, na verdade, com o fechar prematuro de muitas minas de carvão ainda longe da exaustão. Ora, sabe-se que o fecho duma mina é qualquer coisa de desolador, que deixa sempre reflexos dolorosos e talvez que hoje se possa pensar que a filosofia de então, inadvertida, tinha tanto de ganância como de imprevidência, o que explicará muito do que depois aconteceu.

E eis-nos chegados aos últimos 10 anos, cuja história é por demais conhecida (e sentida):

1973 — O choque provocado pelo aumento arbitrário dos preços do petróleo;

---

(1) «La vie en Plus».

1974-1975 — a recessão económica do mundo ocidental, reveladora duma crise económica muito mais profunda do que se imaginava e de que o problema do petróleo, em si mesmo, foi apenas uma causa menor;

1976-1978 — uma lenta deriva dos preços do petróleo bruto, significando, em termos reais, uma depreciação do mesmo e, conseqüentemente, uma melhoria atenuada das economias do Ocidente, com incremento do fluxo OCDE — OPEP;

1979-1980 — uma nova alta dos preços do petróleo, provocada por perigosos argumentos de carácter conjuntural (com relevância para a revolta do Irão e para o conflito Irão-Iraque), logo seguida da subida do dólar e de nova fase de retracção da produção e das trocas, com alargamento do desemprego;

1981-1982 — um sensível desequilíbrio dos fluxos económicos internacionais, devido ao retraimento generalizado da economia, com os países industriais a reduzirem os seus consumos em energia, limitando as importações de petróleo, com conseqüentes perdas nos rendimentos dos países exportadores;

1983 (Março) — a decisão dos países exportadores de petróleo reduzirem em 15% o preço do petróleo bruto.

Este o panorama actual, um panorama de tonalidades escuras que oferece muitas dúvidas, embora, para alguns analistas, aquela redução surja como contributo muito válido para o relançamento da economia mundial; para a generalidade, porém, tal redução poderá constituir-se num elemento tendente a estrangular os fluxos económicos estabelecidos a partir de 1973, entre o Ocidente e a OPEP, o que, para estes analistas, resulta ainda agravado, devido ao facto do valor do dólar, relativamente às outras moedas, anular ou pelo menos reduzir todos os eventuais benefícios derivados da recente baixa do preço do petróleo.

De qualquer modo, é de se admitir que uma terceira crise mundial possa surgir em resultado de sucessivas alterações, num sentido ou noutro, do preço do petróleo. Sem falar nos perigos de agravamento duma crise económica persistente que espreita todo o mundo, a força da inércia pode tomar conta do sector energético mundial, levando-o à tentação de reactivar a procura do petróleo, agora enganosamente mais atraente, com inconveniente repetição de situações ainda vivas. O perigo duma nova crise existe. É real! E, dado o estreitamento económico que hoje se observa entre países,

todos eles se arriscam a sofrer as mesmas consequências, obviamente com os países de economia frágil (como o nosso) a sentirem-nas certamente mais do que outros.

Assim, se se pretende realmente instaurar um equilíbrio durável que permita o crescimento firme e coerente a que todas as sociedades legitimamente aspiram, a humanidade terá que fazer uma ponderação conscienciosa dos riscos a eliminar. Há, sobretudo, que ter em conta — e isto é uma medida de segurança internacional — que a unilateralidade é sempre tremendamente perigosa. Viu-se isso com o laço atirado pelo mundo industrializado aos países exportadores de petróleo que, durante anos e anos, tanto lhes limitou o desenvolvimento; viu-se isso com as reacções destes últimos, roendo a corda que os laçava, impondo um arbitrário e altamente prejudicial escalonamento dos preços do petróleo bruto, nada de harmonia com as subidas regulares que se impunham.

Neste contexto, a obrigação mais preocupante que se poderá exigir das sociedades que constituem o nosso mundo é, sem dúvida, a de que elas tomem consciência da duração dos recursos energéticos primários actualmente disponíveis e de que maneira deverão ser utilizados e escalonados no tempo. Recorde-se que, actualmente, 90% da energia consumida no mundo provém de fontes de energia não renovável. Daqui, a preocupação generalizada de se efectuarem estudos prospectivos tão completos quanto possível que permitam avaliar realisticamente as necessidades futuras de aprovisionamento das diferentes fontes energéticas.

De maneira muito sumária, com base em recentes previsões, o quadro específico para cada uma destas fontes energéticas, tendo para todas elas 1978 como ano de referência, é o seguinte:

*Carvão* — depois da quebra sofrida de 1960 a 1978, com o seu consumo mundial a baixar de 36% para 25%, a sua participação tem vindo a crescer, inscrevendo-se com 1,7 Gtep em 1978. Prevê-se que esta tendência se mantenha, atingindo 28% da balança mundial no ano 2000 (2,8 a 3,2 Gtep) e 32% (4,4 a 5,7 Gtep) em 2020, percentagens estas que lhe conferirão no futuro a maior comparticipação entre todas as fontes disponíveis. Na base dos consumos actuais, as reservas carboníferas conhecidas terão uma duração de cerca de 225 anos ou de mais de 400 anos na hipótese dos novos métodos de gaseificação virem a ser generalizados.

*Petróleo* — admite-se que a sua contribuição baixará de 46% (3 Gtep) em 1978 para cerca de 30% (2,8 Gtep) em 2000 e 20% (2,4 Gtep) em 2020. Alguns cenários menos optimistas indicam, todavia, que apesar de tudo, a procura do petróleo poderá atingir valores mais elevados. Admitindo os consumos actuais, as reservas conhecidas de petróleo (com excepção das zonas polares e do alto mar bem como das areias e xistos betuminosos, com soluções extractivas muito mais complexas e onerosas), chegarão apenas para pouco mais de trinta anos.

*Gás Natural* — considera-se que se mantenha por longo tempo a sua quota de 18%, ainda que sob muitos aspectos — até de segurança nacional — isto seja discutível. A sua procura crescerá de 1,2 Gtep em 1978 para 1,8 — 2,2 Gtep em 2000 e para 2,4 — 3,2 Gtep em 2020. Aos consumos actuais, as suas reservas durariam 50 anos.

*Nuclear* — com toda a controvérsia que o envolve surge, juntamente com o carvão, como uma das grandes alternativas do petróleo. Aos seus 2% de 1978 (0,5 Gtep) é crível admitir um salto para 8% (0,8 — 1 Gtep) em 2000 e para 12-13% (1,7-2,3 Gtep) em 2020. A duração das reservas conhecidas de urânio, com utilização exclusiva dos reactores convencionais chegariam para perto de 500 anos, duração que se ampliará largamente para cerca de 9000 anos desde que os esquemas de produção de electricidade passem a admitir a utilização dos reactores reprodutores.

*Energia Hídrica* — com os limites do seu aproveitamento praticamente atingidos nos países industrializados mas ainda com muitas possibilidades nos restantes, deverá manter a sua contribuição entre 6 e 8%, passando no entanto de 0,4 Gtep em 1978 para 0,6-0,7 Gtep em 2000 e para 1-1,3 Gtep em 2020.

*Novas Formas de Energia* — emergirão progressivamente, admitindo-se uma evolução que irá dos 3% (0,3 Gtep) em 2000 a 6% (0,8 a 1,6 Gtep) em 2020.

A análise destes dados obriga a algumas observações com interesse. E a mais evidente é a de que a procura de energia no mundo continuará, naturalmente, a crescer, talvez a triplicar no espaço temporal dos próximos 50 anos. O aumento acelerado da população mundial e o crescimento econó-

mico, sobretudo nos países em desenvolvimento<sup>(2)</sup>, constituem os argumentos de maior peso para que assim seja.

Outra observação que ressalta corresponde à ideia de que a humanidade no decurso dos primeiros 20-30 anos do próximo século, apesar dos esforços tecnológicos em contrário, continuará dependente das actuais fontes energéticas dominantes. A histórica barreira temporal do ano 2000, ano em que se visionavam grandes mutações, situa-se agora 30 ou 50 anos mais para diante, altura em que, provavelmente, se poderá dispor duma considerável diversidade tecnológica, com peso das novas fontes energéticas, designadamente energia solar e fusão nuclear. Acentue-se que, no actual estado de conhecimentos, não é crível uma utilização alargada das energias renováveis.

A necessária substituição do petróleo, destinado no futuro a finalidades mais nobres (petroquímica, transportes), persiste como processo irreversível se bem que a sua evolução se desenvolva num ritmo muito mais lento do que conviria e seria de prever, facto que se explica, sobretudo, pela dificuldade que uma alteração de estruturas sempre acarreta, principalmente quando, como no caso concreto, se pretende largar uma via energética — o petróleo — que, na sua utilização, exige investimentos menores do que qualquer outra. E, aqui, levanta-se a questão crítica de se saber se as mutações estruturais, que se impõem, poderão ou não ser realizadas antecipadamente ao aparecimento duma eventual nova crise provocada pelo mercado do petróleo.

Do ponto de vista geopolítico, várias são as reflexões que igualmente se podem tecer. Mas três aspectos há que, porventura, exercem mais larga influência na evolução e distribuição dos consumos energéticos atrás indicados.

O primeiro deriva de que a distribuição de consumos não é equitativa, continuando os países industrializados (cerca de metade) a assumir parcela claramente diferenciada. Sem grande rigor e unicamente para figurar esta realidade, pode referir-se todavia, que, para um total de 4200 milhões de habitantes em 1978, 50% daquele total absorveu 87% das energias industriais, enquanto os outros 50% não foram além dos 13% restantes. Tenha-se no entanto em conta que nesta percentagem não se inclui a energia não comercializada de que a utilização no Terceiro Mundo é ainda dominante.

---

(2) Nos países em vias de desenvolvimento, um aumento de 1% da economia acarreta um aumento do fornecimento de energia de 1,2 a 1,5%; nos países altamente evoluídos esta relação é apenas de 1 para 0,5%.

O segundo aspecto resulta das divergências de interesses entre os países ricos em recursos energéticos e os restantes, divergências claramente manifestadas nas respectivas orientações políticas — os primeiros a promoverem, por vezes desordenadamente, a procura de energia, a fim de estimular a produção; os segundos a tentarem racionalizar a utilização da energia, numa intenção de economia nem sempre alcançada. Indo mais longe, trata-se dum acumular de divergências passíveis de se agravarem constantemente, em consequência duma distribuição irregular de riquezas, traduzida pelo desequilíbrio geográfico das concentrações de combustíveis fósseis (com o petróleo a criar uma zona de excessiva influência no Médio Oriente, mas com o carvão a oferecer também riscos distributivos, com 3/4 dos seus recursos disponíveis a dependerem da China, União Soviética e Estados Unidos).

Um terceiro aspecto, digno de nota, diz respeito à escolha das diferentes fontes energéticas, fundamentais e complementares, que depende, em muito, de numerosos factores locais — em particular das infra-estruturas do país a que se refere e da sua economia — e também das interligações estabelecidas com outros países.

Numa perspectiva de distribuição, atendendo às tensões políticas mundiais, os consumos das várias fontes energéticas disponíveis a Norte e Sul dão uma ideia clara de que assim é.

Deste modo, admite-se que o carvão e o nuclear, como alternativas mais marcadas para o petróleo, terão, no espaço temporal limitado pelo ano 2020, manifestamente mais utilização a Norte do que a Sul, embora aqui o carvão assuma alguma importância relativa, em grande parte por influência do desenvolvimento da China.

Por seu lado, as novas formas de energia emergem paralelamente a Norte e a Sul, enquanto a componente hídrica ganhará particular importância a Sul, prevendo-se que, no período referido, o Terceiro Mundo produzirá entre 50 a 60% da energia hídrica mundial.

No que se refere ao gás natural, há ideia de que se desenvolverá mais insistentemente a Sul, conquanto, nos países do Norte, onde já está largamente implantado, o seu consumo se mantenha ao nível actual até cerca do ano 2000 para, a partir daí, decair sensivelmente.

Quanto ao petróleo, ver-se-á que a sua utilização energética será gradualmente reduzida a Norte, por efeito do incremento alcançado conjuntamente pelo carvão e pelo nuclear; a Sul, porém, continuará a ser a

fonte energética mais procurada, com os inconvenientes que se adivinham, apenas com os países asiáticos de economia centralizada a constituírem excepção.

Num outro ângulo de observação, fica a interrogação do que virão a ser os equilíbrios geopolíticos no mundo, designadamente no domínio da energia, perante a perspectiva dum crescimento demográfico traduzido no fim do século em 6000 milhões de habitantes e, 20 ou 30 anos depois, em 8000 milhões, dos quais cerca de 80% pertencerão ao Terceiro Mundo. Um Terceiro Mundo que com o andar do tempo levará vários dos países que o compõem a diferenciar-se no sentido do progresso, estabelecendo certamente novas zonas de influência. Sará sem dúvida um novo mundo, em que é fácil adivinhar — com reflexos acentuados nos consumos energéticos — uma ascensão importante do Médio Oriente, do Norte de África, da China, da Índia, do México e de mais alguns países da América Latina; mas em que vários outros, sobretudo da África negra e do Sul da Ásia se manterão em estádios de maior ou menor atraso. Afigura-se que será um progresso em que novas pressões poderão surgir pelo aparecimento de novos centros de gravidade.

E neste evoluir, a OCDE, de que uma Europa envelhecida faz parte, sente a competição daqueles outros países em dinâmica acelerada de desenvolvimento o que, em termos de energia, se traduzirá por uma quebra percentual acentuada dos seus consumos que dos 58% de 1978 passarão para pouco mais de 30% em 2025, percentagens estas a que corresponderão percentagens da ordem dos 20% para a União Soviética e restantes países da Europa do Leste que assim manterão uniforme a sua quota de 1978, mas, no que se refere ao petróleo, a terem necessidade, com o tempo, de recorrerem à importação.

Em última análise, tudo isto mostra uma evolução das necessidades energéticas no mundo que mais não representa do que parte da própria evolução social, política e económica desse mesmo mundo; processo que só encontrará equilíbrio na base da solidariedade entre nações, na realidade, a melhor medida de segurança nacional a que cada uma delas poderá aspirar, como parcelas fundamentais dum mundo que é pertença de todos.

E aqui entro, finalmente, no último capítulo desta exposição — a Política Energética e a Segurança Nacional.

## 5. POLÍTICA ENERGÉTICA/SEGURANÇA NACIONAL

Se bem que a noção de Segurança Nacional tenha estado sempre latente ao longo desta exposição, o certo é que ela não foi claramente expressa. Para o efeito, porém, e na ideia de interligar Política Energética/Segurança Nacional, socorro-me do pensamento esclarecido do comandante Virgílio de Carvalho para definir Segurança como um dos três grandes objectivos nacionais que, juntamente com os dois restantes — Justiça e Desenvolvimento — congrega o Interesse Nacional. Neste enunciado, Segurança Nacional resulta como um objectivo englobante duma política ampla de Defesa Nacional, com esta a abranger, para além do aspecto militar, aspectos de natureza não militar. Assim, mesmo não sendo fácil estabelecer o patamar de separação entre Defesa e Segurança Nacionais, na realidade, para muitos, pouco nítido, fica sempre ressaltado o sentido da participação da Segurança Nacional tendente a minimizar quaisquer medidas tidas como pertinentes do ponto de vista exclusivo de política energética, mas que, eventualmente, poderão não o ser quer em termos de Segurança Nacional, numa visão política mais ampla, quer em termos de Defesa Nacional, numa visão política mais circunscrita.

Posto isto, afigura-se conveniente sistematizar o que foi dito, fazendo realçar as linhas orientadoras de política energética que induzam à ponderação dos aspectos globais duma política de segurança que privilegie o interesse nacional sobre o interesse sectorial, tanto pela valorização de potencialidades como pela minimização de vulnerabilidades.

Nesta ordem de ideias, a experiência dos últimos 10 anos realça alguns aspectos condicionantes, fundamentais a qualquer especulação sobre energia, a recordar:

- que, hoje em dia, qualquer política energética não pode ser equacionada separadamente duma política económica nacional que não contemple, cuidadosamente, a reciprocidade das relações entre energia e economia, na intenção de se evitarem graves distorções no planeamento global;
- que as políticas energéticas, no futuro, não mais poderão assentar, como no passado, na concentração privilegiada duma única fonte de energia, seja ela qual for;

- que o planeamento energético, como linha orientadora indispensável duma política energética, apesar das suas incertezas, tem de ser desenvolvido num contexto de longo prazo, o mais objectivo quanto se possa no que respeita à escolha de decisões, o mais prudente quanto se enxergue no que se refira à leitura de cenários e à comparação com espaços económicos diferentemente estruturados;
- que economizar em energia constitui objectivo fundamental duma política energética adequada à época actual, designadamente quanto à razoabilidade económica da gestão energética se orientar ou por uma escolha de eficácia — economia em energia primária — ou por uma opção de segurança — economia de energia importada.

Estes aspectos, entre outros, demonstram com nitidez que a política energética se encontra, efectivamente, confinada por razões poderosas que, expressas ou não, são no fundo medidas de Segurança Nacional. Medidas que, curiosamente, se podem generalizar, se bem que com incidências diferentes, a todos os países, independentemente do seu grau de desenvolvimento, das suas maiores ou menores disponibilidades em recursos energéticos ou mesmo (e talvez mais significativo) quer se trate de países de economia de mercado ou de países de economia centralmente planificada.

Conclui-se, também, que todas as estratégias energéticas nacionais não poderão distanciar-se, demasiado, de sistemas energéticos tecnologicamente assentes em linhas de orientação genéricas que minimizem as repercussões da crise energética. Daqui que a maioria dos países, através de medidas isoladas ou conjugadamente, desenvolvam políticas energéticas nacionais declaradamente influenciadas por critérios de Segurança Nacional, sobretudo no que se refere à utilização restringida do petróleo. Vejam-se, como bom exemplo, aliás referido pelo PEN, os objectivos definidos neste sentido pelos países da CEE:

- Reduzir, pelo menos a 0,7 e de forma progressiva, até 1990, para o conjunto da CEE, a relação entre a taxa de crescimento do consumo de energia primária e a taxa de crescimento do produto interno bruto;
- Reduzir o consumo de petróleo na Comunidade a cerca de 40% do consumo de energia primária;

- Cobrir, por meio dos combustíveis sólidos e de energia nuclear, 70% a 75% das necessidades em energia primária para produção de electricidade;
- Encorajar o recurso a fontes de energia renováveis, de forma a aumentar a sua contribuição para o aprovisionamento de energia da Comunidade;
- Seguir uma política de preços de energia compatível com a realização dos objectivos aprovados pela Comunidade, tendo especialmente em atenção o seguinte:
  - Os preços no consumidor deverão reflectir as condições representativas do mercado mundial e ter em conta as tendências a longo prazo e outros factores de custo.
  - Considerar como factor determinante dos preços no consumidor o custo de substituição e de desenvolvimento das fontes de energia;

A amplitude destas recomendações não deixa dúvidas quanto à evolução defensiva das estratégias energéticas nacionais em causa, em consequência dos desequilíbrios energéticos mundiais. Perante o perigo de roturas no aprovisionamento de petróleo ou de preços extremamente elevados, avivou-se, para aqueles países, a necessidade urgente de cooperarem, minimizando, em conjunto, os efeitos de situações críticas possíveis.

Contudo, à luz dos acontecimentos actuais, seria utópico imaginar um cenário de cooperação universal, já que a tendência constantemente verificada conduz antes a um cenário simétrico daquele, de confrontação. Os focos de conflito surgem em todo o lado, mesmo onde menos se espera, e onde se espera aparecem como menos se espera.

Perante esta realidade, as estratégias apoiadas por razões de Segurança Nacional assumem, naturalmente, grande peso relativamente às estratégias de cariz essencialmente económico e tecnológico, o que justifica breve apreciação dos riscos e incertezas que introduzam maior perturbação ao desenvolvimento da política energética e das estratégias das indústrias que lhe estão sujeitas, entre eles: riscos políticos e sociais; riscos financeiros e económicos; riscos tecnológicos e impactes sobre a saúde e os ecossistemas; riscos de aprovisionamentos insuficientes; riscos exógenos.

No que respeita aos riscos políticos e sociais, a política energética dum dado país tem de ser considerada por forma a evitar que o equilíbrio social se rompa, preservando o desenvolvimento e o ordenamento harmónico do

território e, sobretudo, assegurando as necessidades básicas de sobrevivência da população (produção e transformação de produtos agrícolas, pecuários, pesca) e o funcionamento do sistema de transportes colectivos (ferroviário e rodoviário).

Os riscos económicos e financeiros são geralmente considerados, entre todos, como dos mais graves, sobretudo quando se depara uma conjuntura financeira difícil, como a portuguesa que, em virtude da sua gravidade, tomarei como modelo de análise.

Carente de recursos energéticos próprios, a dependência de Portugal neste domínio aproxima-se dos 85%, com 80% só do petróleo, o que significa —por razões várias conhecidas, principalmente agravamento do preço do petróleo, valorização do dólar— que, em termos de balança comercial, os produtos petrolíferos passaram de um défice de 1,5 milhões de contos (cerca de 7%) em 1973, para um défice de 171 milhões de contos (aproximadamente 50%), em 1982.

Os números expressam bem uma situação de grande vulnerabilidade, traduzida quer pelo aumento do custo de energia e do custo de vida em geral, quer pelo agravamento da dívida externa; mas a isto ainda se poderão juntar mais algumas preocupações, derivadas, fundamentalmente, do sector energético ser capital intensivo, requerendo investimentos adicionais elevadíssimos para ocorrer aos processos de substituição, tudo para servir uma política de desenvolvimento altamente consumidora de energia.

Para obstar a esta situação de retardamento do crescimento económico, várias medidas de política energética — a que talvez seja mais correcto chamar de Segurança Nacional — se impõem. Mas, de entre tudo, será necessário, deste ponto de vista, disciplinar o País, dar novo sentido ao sector industrial e desenvolver as políticas de substituição do petróleo, que, no que respeita à produção de electricidade (15% do consumo energético total) terão forçosamente que reforçar a já insuficiente solução hídrica, pelo recurso a sistemas termoeléctricos. Mas atenção! Os custos dos investimentos são pesadíssimos, quer se busque solução no carvão — menos exigente em divisas mas talvez com maiores custos globais — quer se recorra ao nuclear — vantagens diferidas no tempo por razão de menores custos com o combustível. Neste aspecto, sobretudo no caso do nuclear, por requerer maiores investimentos iniciais, é essencial um cuidado extremo, de forma a que a construção duma central se não arraste no tempo, pelo

aditamento de prescrições novas e de procedimentos complementares. Os custos adicionais numa situação como esta — em mais do que um país, designadamente nos EUA, verificaram-se atrasos de 3-4 anos — constituem, em boa verdade, um risco tremendo, só possível de ultrapassar pela compatibilização da necessidade crescente de segurança com a competência e com a competitividade económica.

A análise dos riscos tecnológicos das várias alternativas energéticas implica a confrontação entre todas, a fim de se avaliar o risco que cada uma acarreta para a colectividade. Trata-se de ponderar o impacte das diferentes tecnologias energéticas sobre a saúde e os ecossistemas naturais, o que inclui a análise dos riscos ligados à construção e às condições de localização (realidades económicas e espaciais) e os riscos de funcionamento (riscos profissionais, para o público e para o meio ambiente).

Em termos comparativos, o gás natural, logo seguido do nuclear, é a fonte de energia que, probabilisticamente, menores riscos oferece. Todavia, fala-se muito do que poderia ter acontecido em Three Miles Island, mas ignora-se que a rotura da barragem de S. Fernando, também nos EUA, ia provocando a maior catástrofe energética de sempre, inundando um vale ocupado por mais de um milhão de pessoas.

Fala-se muito, também, dos perigos dos resíduos radioactivos — e é correcto que assim seja — mas, surpreendentemente, fala-se muito pouco dos processos de poluição marinha provocada pelo petróleo; e, ainda menos, dos perigos gravíssimos que os resíduos de combustão dos combustíveis fósseis oferecem ao contaminarem perigosamente a atmosfera.

O recurso à energia nuclear implica o domínio desta tecnologia, o que exige rigorosa preparação e alta especialidade. A alimentação dum parque de grandes centrais a carvão requer, por seu lado, uma infra-estrutura de aprovisionamento complexa e áreas de armazenamento consideráveis. Outras formas de energia, com os seus méritos específicos, têm igualmente as suas contrapartidas negativas. Na sua aplicação, porém, todas representam riscos, maiores ou menores; se o risco do nuclear é real, o do não nuclear também o é! Só que as atenções gerais se têm virado insistentemente e, quase sempre com desvirtualizações, para os inconvenientes do electronuclear, fazendo esquecer as outras vias, numa atitude de análise e decisão falha de objectividade e eivada de parcialismo, nalguns casos mesmo de fanatismo demagógico. Ora isto representa uma atitude, que em termos de Segurança Nacional se deve denunciar, já que a falta dum informação competente

que oriente uma escolha isenta significa, efectivamente, um risco mais a assinalar — e dos mais graves — principalmente quando se pretende, como entre nós, salvaguardar a democratização da opinião pública. Para que esta se manifeste com bom senso e sentido das realidades, é fundamental que a liberdade de expressão se não volte, por falta de esclarecimento, por deformação ou instrumento político (como na Áustria) contra os interesses maiores do país e da sua população.

O problema dos aprovisionamentos energéticos é também um problema sempre preocupante devido aos riscos que envolve e que ganhou acuidade a partir da altura em que o petróleo deixou de ser um produto barato para, em vez disso, se transformar no instrumento pesado que, de há 10 anos para cá, vem comandando a política energética mundial.

Sendo um problema particularmente sensível no caso do petróleo, a verdade é que também o é para a generalidade dos restantes recursos energéticos — não se esqueça, por exemplo, que a situação do petróleo se reflecte na do gás natural e que o carvão, por virtude da sua distribuição geopolítica, poderá, no futuro, oferecer riscos de aprovisionamento que se não podem ignorar.

Depreende-se de tudo isto, independentemente de razões de ordem funcional, a necessidade que um país tem, numa estratégia de Segurança Nacional, em reduzir as suas vulnerabilidades em energia recorrendo, por um lado, à diversificação interna do seu sistema energético e, por outro, à diversificação externa dos fornecedores das respectivas matérias-primas.

E aqui surge um problema com interesse: o de se saber de que maneira as disponibilidades próprias dum dado país, em determinada matéria-prima energética, influenciam o planeamento da sua política nacional de energia.

Tendo em conta que o mercado internacional «comanda» a política energética, à primeira vista, e como regra, parece não restarem dúvidas de que o aconselhável será mesmo fazer uso das disponibilidades próprias, adoptando para o efeito uma via energética que lhes seja adequada. Todavia, existem casos, e não são poucos, em que o jogo estratégico aconselha acção diferente, por exemplo o caso dum país rico em urânio (que até poderia ser o nosso) mas com um programa electronuclear retardado. Pergunta-se: que fazer com estas reservas uraníferas? Activá-las como valor comercial que têm ou cativá-las como reservas estratégicas que são, mesmo fazendo-as correr o risco de as ver transformar em capital inerte?

Outro exemplo: em muitos países produtores de petróleo o espectro da falta de gás para utilização residencial e dessalinização da água é um facto, donde não causar surpresa que alguns destes países por razões físicas (o equilíbrio precário das disponibilidades energéticas próprias) e por razões económicas (os custos efectivos do gás desde 1979) veja no nuclear uma solução conveniente. Aliás, no Médio Oriente foi prevista a construção de 23 centrais electrónicas em 10 anos, o que se considera plausível até porque, para grande parte dos países desta região, o capital é abundante para não dizer que existe em excesso. Para eles, no dizer dum ministro árabe, uma central nuclear apenas significa papel, enquanto o petróleo e o gás representam a sua potencialidade, uma potencialidade que lhes é conveniente não utilizar em benefício directo.

No lado oposto, porém, na área dos grandes consumidores de petróleo e de gás natural, o problema é outro, já que a indispensabilidade destes produtos, ainda que com utilização mais racionalizada, subsiste. E como tal, avolumando-se as incertezas relativas ao seu aprovisionamento, os «stocks» de segurança, nestes países, assumem grande relevância. Todavia, para lá da sua finalidade logística normal, estes «stocks» não podem desempenhar mais do que uma função conjuntural, permitindo ganhar algum tempo em caso de rotura parcial do aprovisionamento ou atenuar os efeitos duma súbita e passageira alteração dos preços.

Para transformar estes «stocks» em «stocks» estratégicos seria necessário que eles tivessem outro volume e fossem muito além dos 90 dias para que estão geralmente programados, o que ultrapassa qualquer política nacional.

Dada a sua importância, a análise da política de «stocks» e o seu financiamento tem sido, obviamente, objecto de vários estudos, parecendo chegar-se à conclusão de que a segurança em energia só seria susceptível de se alcançar através dum controlo colectivo do risco energético, o que implicaria, no caso do petróleo, a constituição — quer em área dos consumidores quer em área dos produtores — dum «stock» de segurança obtido através de financiamento internacional, garantindo, simultaneamente, no que respeita aos consumidores, o aprovisionamento do petróleo e, no que se refere aos produtores, um nível satisfatório dos preços, liberto das variações erráticas a que têm estado sujeitos. Escusado será dizer que nada, até agora, se conseguiu neste sentido, além de continuamente se manifestar a urgência duma cooperação energética internacional, envolvendo, dum lado, os países

industrializados (principalmente os países da OCDE mas incluindo igualmente a União Soviética e países satélites) e do outro os países em desenvolvimento do Terceiro Mundo (mas não exclusivamente os produtores de petróleo). De toda a maneira, alguma coisa é ver que os organismos internacionalmente mais responsáveis, como a ONU, a OCDE e a CEE, a OPEP, a AIE, o BM, se encontram já sensibilizados para um problema que é transcendente, de facto, mas que se resume, numa ideia de estabilidade política, em travar a ganância e a promover o equilíbrio entre a «oferta» e a «procura».

Finalmente, no que respeita aos riscos exógenos, de tão mencionados, quase seria desnecessário referi-los. No fundo, são o reflexo da inevitável interdependência que pesa sobre a comunidade mundial.

De todos estes riscos, naturalmente, os geopolíticos, sobretudo face a situações de conflito, são os mais graves, para o que basta recordar, uma vez mais, o que se passa e poderá passar no Médio Oriente, onde aqueles riscos se encadeiam assustadoramente, sempre com reflexos no panorama energético mundial: são os choques entre Israel e os países árabes; as revoluções internas; as guerras entre países da região; os diferendos entre consumidores e produtores; tudo isto sempre com a possibilidade dum conflito alargado às grandes potências. Mas o «histórico» processo, para nós, de Cabora Bassa, é outro exemplo curioso, até porque ainda nos toca com «custos» políticos elevados.

Para lá destes riscos, outros existem que, a não serem devidamente acautelados, poderão introduzir, em qualquer país, gravíssimas situações de dependência externa.

Uma destas dependências será a que deriva de não existir uma indispensável qualificação profissional, a todos os níveis, coerente com os objectivos e com as estratégias de participação nacional programados. País que não possua esta capacidade, encontra nisso mais uma vulnerabilidade e das mais sérias pelos comprometimentos que daí poderão advir. E, a este respeito, refiro um estudo realizado para o Governo francês, em 1975, com o rótulo «Grands Chantiers et Aménagement du Territoire». Como objectivo, este estudo pretendia comparar cinco grandes empreendimentos estrangeiros com idênticos empreendimentos franceses. Dele retiro esta passagem: «dois empreendimentos, concretamente o complexo de Sines, em Portugal, e a central nuclear de Biblis, na Alemanha, exigirão nos seus efectivos a

participação de número importante de estrangeiros». Só que a participação de mão-de-obra estrangeira no caso alemão se situava a nível de operário emigrado, enquanto que no caso português a referência caía no segmento de pessoal qualificado, com evidente e inconveniente diluição da responsabilidade nacional.

Ainda nesta linha, se um país pretende caminhar no sentido do progresso, não pode igualmente deixar de se manter actuante nos domínios da investigação, desenvolvimento e demonstração, através da realização de projectos e acções compatíveis com os seus objectivos e capacidades, mas numa ideia realista de que criatividade, para muitos deles, face ao interesse nacional, se identifica não tanto com a originalidade inventiva mas mais com o criterioso ajustamento de outros conhecimentos e de outras experiências às suas conveniências concretas, com noção exacta das suas próprias potencialidades em recursos humanos e materiais.

No caso concreto do nosso país, numa fase em que todos sentem ser premente tomar medidas eficazes e operacionais, revitalizadoras da sua actividade económica, atrevo-me a acrescentar que a Segurança Nacional, já numa ideia de sobrevivência, depende da política de desenvolvimento e que esta terá de conquistar, com suporte numa política energética conveniente, que não pode tardar, a autonomia tecnológica adequada que lhe permita:

- um melhor aproveitamento das matérias-primas nacionais (com conseqüente optimização do seu valor acrescentado);
- uma melhoria da qualidade das produções existentes (que lhes confira maior expansão);
- a penetração consciente e harmónica em novos segmentos da indústria (que lhe possibilite competitividade).

Outra dependência marcada, com riscos bem significativos, diz respeito aos custos dos investimentos obtidos no exterior, relativamente a qualquer programa nacional. As condições de indvidamento internacional, por vezes tornado aparentemente fácil até como resultado duma deficiente aplicação bancária dos petrodólares excedentários, tem certamente contribuído, de modo assinalável, para a grave situação de desequilíbrio a que muitos países chegaram, por exemplo o Brasil e a Argentina. E aqui deixo mais uma pergunta: na sua situação actual, como irá o nosso país assumir e suportar

os encargos inerentes à realização do indispensável, quase diria inadiável programa energético nacional, sabendo-se que as disponibilidades dos recursos financeiros necessários constituem limitação crucial, passível de ser significativamente agravada pelo peso relativo dos juros intercalares, pelas incidências cambiais e por diferimento dos prazos estabelecidos.

Do ponto de vista da colectividade mundial, afigura-se que igualmente se podem considerar como risco grave as perdas acumuladas em recursos financeiros «mal gastos», pela obtenção em «mau mercado» dum produto, o petróleo, apesar de tudo recuperado em boas condições de rendibilidade; isto para fugir a encargos, teoricamente mais onerosos, relacionados com explorações petrolíferas consideradas, *a priori*, tecnicamente como menos vantajosas. Sem dúvida que aqui se encontra alguma explicação para o facto da verdade dos preços em energia não ser cumprida, mas também aqui se encontra, num sentido positivo, justificação estimulante para que se incrementem e generalizem todos os esforços prospectivos e de valorização tecnológica da exploração, tendentes a estabelecer um aproveitamento técnico, económico e político mais selectivo, tanto para o petróleo como para os demais recursos energéticos.

Exemplo curioso, de sentido diferente, constituem as trocas de conveniência político-económica registadas entre Este-Oeste, a ultrapassarem significativamente uma situação de permanente enfrentamento mas que não deixam de constituir uma vulnerabilidade a ter em conta. Tal é o caso dos contratos para fornecimento de gás natural já firmados pela União Soviética com a França, Alemanha e Áustria (com alguma polémica no que se refere à Alemanha) e, em vias de concretização, com a Espanha, Itália e Bélgica.

Estranho mundo este, na maneira como compensa as crescentes disparidades que nele se registam, dando ideia de que, em política energética, os maiores riscos não estarão propriamente na carência dos recursos e, muito menos, na falta de tecnologia.

O desequilíbrio parece antes derivar da insuficiência dos conceitos estratégicos nacionais tendentes a minimizar, em termos de segurança, as divergências e as complexidades do mundo interdependente que é o nosso, divergências e complexidades que passam, necessariamente, por toda uma gama de interesses, sejam eles sectoriais ou regionais ou mesmo ideológicos. A solução estará, basicamente, no diálogo e na reflexão. Talvez, por isso

mesmo, porque em muito se identifica com a utopia, tarde a encontrar-se o entendimento solidário que se deseja.

Entretanto, bem se pode dizer como Daniel Bell, sociólogo americano: «Os governos estão em vias de ser demasiado pequenos para os grandes problemas; e muito grandes para os pequenos!»

Março, 1984.

*Rui Figueiredo de Barros*