
**SÍNTESE DAS IDEIAS E REFLEXÕES
EXPENDIDAS PELOS PARTICIPANTES AO SEMINÁRIO
SOBRE «A ENERGIA E A DEFESA NACIONAL»**

SÍNTESE DAS IDEIAS E REFLEXÕES
EXPENDIDAS PELOS PARTICIPANTES
AO SEMINÁRIO SOBRE «A ENERGIA E A DEFESA NACIONAL»

De 1 a 16 de Outubro de 1980 realizou-se no Instituto da Defesa Nacional um seminário sobre «A Energia e Defesa Nacional».

Atentas a grande importância do assunto ao nível nacional e a alta categoria e elevadas qualificações de todos os participantes, publica-se a síntese elaborada por um dos moderadores do seminário, Coronel de Transmissões António Eduardo Domingos Mateus da Silva que, traduzindo o consenso, mereceu o acordo geral.

1. A SITUAÇÃO

O tema ENERGIA E DEFESA NACIONAL, proposto para o seminário, é obviamente importante, em especial para o nosso país, muito dependente da importação de petróleo, mas revelou-se de uma actualidade candente, perante a incerteza da conjuntura sobre a próxima e futura disponibilidade das reservas do Médio-Oriente.

A óptica de Defesa Nacional segundo a qual foi analisado o problema da satisfação das nossas necessidades energéticas é particularmente evidente, em situação de crise, quando pairam no horizonte perspectivas de carências e roturas de abastecimento, cujas eventuais consequências não se encontram avaliadas, nem previstas medidas adequadas para lhes fazer face.

A nossa política energética que até agora tem sido determinada por dois grandes vectores — o aproveitamento de recursos nacionais, sobretudo hídricos, e uma adesão, tão condicional e tão cega, quanto a de outros países, à energia do petróleo — exige uma revisão dramática que não pode deixar de afectar o ritmo de desenvolvimento económico, o bem-estar da população e o meio ambiente, e contribuirá no médio prazo para acelerar transformações sociais que se revelem mais adequadas às novas realidades energéticas.

Perante esta situação crítica no imediato e incerteza quanto ao futuro, exigindo transformações estruturais urgentes mas necessariamente morosas na execução, sem soluções técnicas indiscutíveis, todas implicando riscos, custos humanos e sociais e compromissos futuros, e quando o planeamento energético a curto, médio e longo prazo, ou não existe ou não se encontra em causa, impõe-se encarar o problema simultaneamente em várias frentes e com a urgência que a gravidade da situação requer.

Assim, em consequência, torna-se imperioso estudar e estabelecer planos e projecções para as seguintes situações:

- Um *plano energético de emergência* a ser aplicado em caso de ocorrência de circunstâncias que determinem a interrupção prolongada, parcial ou total, do abastecimento de ramos ao País.
- Um *plano de médio prazo alargado* respeitante aos próximos quinze anos, período considerado indispensável para os estudos, projectos e entrada em exploração dos empreendimentos a decidir no imediato.
- Uma *exploração prospectiva do longo prazo*, até à década de 2010, no qual se poderão considerar os desenvolvimentos das novas tecnologias previsivelmente utilizáveis, a evolução social, e assim na medida do possível orientar o plano de médio prazo e o esforço de investigação e desenvolvimento.

2. O PLANO ENERGÉTICO DE EMERGÊNCIA

2.1. Justificação

Conhecida a grave dependência do País quanto ao seu abastecimento em energia primária e a consequente vulnerabilidade da economia nacional a circunstâncias internacionais inteiramente incontroláveis;

Reconhecendo que esta situação se encontra agravada pela concentração das origens de abastecimento energético do País em zonas politicamente instáveis e conflituosas e tendo em conta a natureza estrutural da situação e a impossibilidade técnica e económica de a alterar substancialmente, mesmo no longo prazo;

Considerando também que o volume das reservas estratégicas de combustíveis líquido representa cerca de 3/4 meses de consumo normal, e embora

a aplicação de medidas restritivas, limitando o consumo a utilizações essenciais ou vitais, possa prolongar substancialmente o período da sua utilização, será sempre necessário, de qualquer modo, pré-planear o seu racionamento e rateio, de acordo com critérios objectivos fixados e definir o órgão responsável pela gestão dos recursos disponíveis;

Atendendo a que as medidas de restrição se podem situar em vários planos de constrangimento, correspondendo a maior ou menor duração das reservas, e que a gravidade das implicações resultantes imporá delicadas opções políticas como, por exemplo:

- Bem-estar mínimo aceitável pela população;
- Funcionamento da máquina produtiva sem roturas sociais;
- Fornecimentos essenciais às Forças Armadas e de Segurança nas hipóteses de guerra e de paz.

Tendo em atenção, ainda, que a entrada do nosso país na Agência Internacional de Energia, e o plano de solidariedade entre os seus membros, pode reforçar as nossas disponibilidades, embora os mecanismos de ajuda só sejam viáveis em caso de cortes de abastecimento muito reduzidos e, mesmo assim, seja sempre de pôr em dúvida o efectivo altruísmo de países também afectados;

Entende-se recomendar às entidades responsáveis com carácter de urgência a preparação de um **PLANO ENERGÉTICO DE EMERGÊNCIA** por fases, em circunstâncias que determinem a interrupção parcial ou total do abastecimento de ramos de petróleo ao País.

2.2. Método

Quanto ao método não houve unanimidade de pontos de vista, tendo surgido duas alternativas:

2.3.1. 1.^a alternativa

Considerando as limitações da DGE, contrastando com a amplidão dos sectores governativos e das Forças Armadas interessados no problema

da energia, e a sua incapacidade evidente, com os meios que possui, em poder dar resposta em tempo oportuno, considera-se como necessário atendendo à urgência do problema:

- A constituição de uma comissão ou «task-force» interdepartamental, na dependência directa do Primeiro-Ministro e constituída por elementos em «full time», a quem seria fixado um prazo para execução da tarefa, cabendo posteriormente às estruturas existentes a actualização do plano e a responsabilidade da sua aplicação.

2.3.2. 2.ª alternativa

Discorda da constituição de órgãos temporários, exteriores às estruturas, para resolver problemas particulares, sejam eles quais forem.

Considera que os órgãos existentes, no caso a DGE, devem assumir total responsabilidade, até porque qualquer plano ou estudo elaborado à revelia dos responsáveis pela execução dificilmente poderá obter a sua adesão.

Entende ainda que no caso das estruturas serem insuficientes ou incapazes de responder oportunamente devem ser reforçadas, nunca curto-circuitadas.

2.3. Orientação-mandato

Estabelecer prioridades no abastecimento de combustíveis líquidos e de electricidade, por sectores de actividade e pelas principais entidades consumidoras, em diversas hipóteses de disponibilidade de ramos, até ao corte total (plano de esgotamento de «stocks»).

Ter em conta, nomeadamente, na definição de prioridades e quotas, os seguintes critérios:

- As necessidades básicas de sobrevivência da população (abastecimento de água, produção e transformação de produtos agrícolas, pecuários e da pesca);
- Funcionamento do sistema hospitalar e de saúde;

- As necessidades sociais de maior impacto no moral da população;
- Funcionamento selectivo do sistema de transportes colectivos;
- Acesso mínimo à informação falada e escrita;
- Preservação dos consumos domésticos e industriais de electricidade asseguráveis com energia hídrica sobranter, tendo em conta o estabelecimento de horários de consumo mais adequados.

A hierarquia dos principais consumidores, industriais e outros, incluindo o militar e dos sectores de actividade, secundários e terciários, tendo em conta:

- A sua importância do ponto de vista dos critérios anteriores;
- A sua importância do ponto de vista da defesa e segurança nacionais;
- O seu impacto económico-social em termos de produção, emprego e comércio externo.

Considerar, para cada hipótese de restrição do aprovisionamento, as alternativas de guerra ou de paz.

Qualificar, sob a forma de quotas prioritárias por sector e principais consumidores, incluindo as Forças Armadas, para cada hipótese e sub-hipótese, de disponibilidade de ramos, tendo em conta a composição média do «barril» de petróleo bruto.

Considerar as possibilidades oferecidas pela interligação internacional da rede eléctrica e a gestão conjunta das bacias dos rios internacionais.

Propor a organização e a autoridade a quem caberá implementar e gerir a exploração dos planos de emergência.

3. PLANO DE MÉDIO PRAZO ALARGADO

3.1. *Justificação*

Tendo em atenção a desactualização e desadaptação do modelo energético nacional perante a permanente aceleração do preço do petróleo e a perspectiva da sua penúria, importa no mais curto prazo iniciar as possíveis transformações que progressivamente venham a alterar o modelo, no sentido de satisfazer as necessidades futuras, aproveitar ao máximo os recursos

nacionais e as energias renováveis, diminuir a dependência do petróleo, diversificar os fornecimentos, optar por formas de energia primária cuja garantia de abastecimento seja mais segura e diversificar os tipos de energia.

O modelo energético é uma estrutura pesada cuja transformação será necessariamente muito lenta e exigirá vultuosos investimentos em período dilatado.

As decisões agora tomadas e que urge tomar só poderão ter em conta as tecnologias disponíveis e só produzirão resultados dentro de 8-10 anos, pelo que se torna necessário analisar as necessidades dos próximos quinze anos para, com segurança, se poderem programar investimentos a iniciar nos próximos cinco anos.

Esta a justificação que levou a considerar o estudo das necessidades de um período de quinze anos, como o mínimo indispensável para fundamentar as decisões actuais e compatibilizar o plano de médio prazo com os investimentos das empresas, que até aqui se têm processado desligados uns dos outros.

3.2. Forma de abordar o problema

Para se fazer a análise do problema devem ter-se em conta os seguintes aspectos:

- Evolução dos consumos de energia para o horizonte considerado, tendo em conta que o PNB deve continuar a crescer a um ritmo da ordem dos 4 a 5%, mínimo compatível com a nossa entrada na CEE, e que a relação consumo de energia/crescimento do PNB deve decrescer;
- Origem dos produtos base para a produção de energia, tendo em atenção a segurança de fornecimento, a necessidade de diversificação e os custos;
- Análise das diversas estratégias alternativas de energia primária capazes de satisfazer as necessidades de consumo no horizonte considerado e comparação de custos, riscos, e danos relativos;
- Máxima utilização possível de recursos nacionais: recursos hidráulicos, carvão e urânio;
- Máxima utilização possível de energias renováveis, que, tendo em conta as tecnologias actuais, será necessariamente limitada;

- Consideração das perturbações que os vários tipos de energia podem introduzir no equilíbrio dos ecossistemas;
- Possibilidades de evolução social e de desenvolvimento e ordenamento harmónico do território, que conduzam a sociedades menos vorazes em consumos energéticos.

3.3. Conclusões

Tendo em consideração a segurança nacional em termos de dependência externa e a satisfação das necessidades mínimas nacionais em termos de energia, recomenda-se:

- A diversificação de fontes de energia;
- A diversificação das origens dos produtos energéticos tanto no que se refere ao petróleo como ao carvão;
- A utilização de uma solução mista (petróleo/carvão/nuclear);
- A escolha de uma solução nuclear em que se tomem em consideração os seguintes aspectos:
 - Os riscos para os ecossistemas;
 - Transferência de tecnologia;
 - A economia e melhor utilização das reservas de urânio nacional.
- A necessidade de se tomar a curto prazo uma resolução quanto à central nuclear uma vez que a sua entrada em funcionamento dificilmente se poderá verificar em prazo inferior a 15 anos (2 para a escolha do tipo de central, 4 para a escolha do local e 9 para a construção);
- O aproveitamento integral dos recursos hídricos, independentemente dos seus custos;
- A prospeccção intensiva e produção de recursos não renováveis disponíveis (carvão e urânio); e ainda a prospeccção petrolífera e de gás natural;
- O aproveitamento de novas energias na medida do possível e a consequente investigação;

- O desenvolvimento de programas de conservação de energia, destinados a melhorar significativamente a gestão de energia em todos os aspectos.

4. EXPLORAÇÃO PROSPECTIVA DO LONGO PRAZO

A partir de como será a sociedade do ano 2010, determinar as suas exigências energéticas e, tendo em conta os previsíveis desenvolvimentos tecnológicos, enquadrar o plano de médio prazo e o seu desenvolvimento temporal e orientar o esforço de investigação e desenvolvimento.

Aqui cabe reflectir sem preconceitos nas possibilidades de descentralização da sociedade actual e de soluções energéticas descentralizadas, tendo em conta as perspectivas futuras da telemática e da robotização do trabalho industrial e o desenvolvimento da engenharia genética na produção de alimentos e produtos químicos, tudo conduzindo a menores necessidades de energia.

Nesse horizonte mais dilatado haverá mais flexibilidade e tempo para optar e será possível fixar e atingir objectivos de auto-suficiência através de:

- Utilização predominante de recursos nacionais;
- Máxima exploração das tecnologias que dominamos;
- Introdução de novas tecnologias;

complementadas com o máximo de diversificação de dependência, por via da:

- Utilização de várias formas de energia;
- Utilização de várias origens de matérias-primas.

5. CONSIDERAÇÕES DIVERSAS

O País não possui uma rede de oleodutos e de gazodutos, contrariamente ao que se verifica em todos os outros países da Europa. Tendo em conta a estrutura actual de transporte e distribuição e os investimentos necessários, não existe justificação económica para a sua construção. Se, porém ao nível da OTAN, por razões estratégicas tal construção se justifica,

Portugal como membro da OTAN também deverá estar interessado na sua construção e assim poderá vir a beneficiar de uma infra-estrutura básica.

No modelo de produção de alimentos devem ser tidos em conta os custos de energia sob pena de se agravar a crise energética e não se resolver o problema alimentar.

Importa considerar na gestão das nossas reservas de urânio os seguintes aspectos:

- Reservá-las para utilização própria;
- Procurar ter acesso à tecnologia de enriquecimento;
- Negociá-las por troca com outros fornecimentos energéticos;
- Ter em conta o risco de utilização como combustível nuclear.

António Eduardo Domingos Mateus da Silva

Coronel de Transmissões