

A Conferência Mundial da Energia e o papel do carvão no Mundo

H.-D. SCHILLING

Membro do Grupo de Trabalho de Substituição do Petróleo da CME

Em consequência das mudanças drásticas no abastecimento de energia iniciadas nos começos da década de 70, o papel prioritário da energia no bem-estar económico, na manutenção dos padrões e da qualidade de vida assim como do bem-estar social de cada indivíduo tem sido nitidamente reconhecido. As consequências desta evolução, que pode ser distintamente sentida, não são ainda previsíveis. Tais factos levaram a Conferência Mundial de Energia a criar, em 1975, a Comissão de Conservação, instituição concebida prioritariamente para avaliar a situação presumível do fornecimento de energia primária para o período compreendido entre 1985 e 2020 e definir medidas adequadas para evitar possíveis falhas no abastecimento. Para este efeito 6 grupos nacionais de peritos prepararam relatórios sobre fornecimento, procura e conservação de energia, os quais foram discutidos na 10.^a Conferência Mundial de Energia, que teve lugar em Istambul, em 1977. Com base nestes relatórios e nas conclusões da Conferência de Istambul, a Comissão de Conservação publicou em 1977 um estudo intitulado «Energia Mundial — Olhando em Frente para 2020». O relatório final sobre o carvão como um recurso de energia foi publicado pela Conferência Mundial de Energia sob o título «Uma avaliação dos Recursos Mundiais do Carvão e da sua Disponibilidade Futura». O relatório ultrapassou de longe o «Panorama dos Recursos Energéticos», publicado regularmente todos os seis

anos pela Conferência Mundial de Energia, já que abrange não só os recursos energéticos no seu estado actual mas também a sua futura disponibilidade.

Até à 11.^a Conferência Mundial de Energia efectuada em Munique, em 1980, a Comissão de Conservação completou outros estudos que tratam da procura de energia a longo prazo, das necessidades energéticas do Terceiro Mundo, de uma maior eficiência no uso de energia e, finalmente, da conservação de energia. Um «Panorama de Recursos Energéticos» adicional foi igualmente apresentado em Munique. De acordo com este recente inventário global, os recursos de combustível fóssil sólido ou que apresentam um valor potencial para a humanidade são de uma ordem de grandeza de 11.000×10^9 tec. Os recursos de carvão recuperáveis com a tecnologia actual e nas presentes condições económicas ascendem a cerca de 640×10^9 tec. Relativamente ao consumo actual de carvão este valor corresponderia teoricamente a um período potencial de fornecimento assegurado de cerca de 200 anos.

Enquanto que, em 1977, a Comissão de Conservação considerava um fornecimento e uma procura de energia de 34×10^9 tec como sendo uma previsão ainda realista, para 2020, este valor foi corrigido no sentido decrescente para não mais de 30×10^9 tec em 1980. Semelhante redução da procura mundial de energia é baseada na suposição de que será prosseguida uma estratégia de conservação activa e eficaz. Esta tendência

seria coadjuvada por um provável aumento do custo da energia.

Para o ano 2000 a Comissão de Conservação prevê uma procura mundial de energia de aproximadamente 16×10^9 tec. A pergunta «Qual a medida da participação do carvão?» foi respondida de uma forma optimista no princípio dos anos 70, tendo em conta os enormes recursos de carvão existentes.

No decurso de subsequentes investigações tem-se vindo a compreender cada vez melhor que, especialmente na área do carvão, existem problemas relacionados com os potenciais de extracção técnicos e económicos, de transporte e de refinação — em suma: a disponibilidade global e regional do carvão. Considerado sob estes aspectos, o carvão está sujeito a certas restrições que, em caso de uma emergência de abastecimento, podem impedir fornecimentos rápidos e flexíveis. Tal desvantagem deverá ser considerada, sobretudo no longo prazo, não só para serem criadas capacidades de produção adicionais, mas também para a construção das necessárias vias para transporte incluindo os terminais marítimos para exportação e importação e também para a criação de uma infraestrutura de transporte adequada. Um outro obstáculo sério pode ser constituído pelo longo tempo de construção e de realização das necessárias refinarias — atrasos que têm sido substancialmente agravados devido a regulamentos ambientais, particularmente nos países industrializados.

Além disso, já não é praticamente possível prever um período de aumento real da procura, pelo que os investidores potenciais ainda não abandonaram a sua relutância, o que é compreensível. Mas, em caso de congestionamento do abastecimento, tais investimentos chegariam demasiado tarde, dados os períodos de realização extremamente longos. A Conferência Mundial de Energia apontou, portanto, para a necessidade de um apoio intenso por parte das entidades públicas e governamentais, de modo a fazer frente a tal situação, com que se tem de contar nas próximas décadas.

Tomando em conta as pesquisas levadas a cabo nos últimos anos, parece, contudo, que, apesar destas desvantagens potenciais, a produção mundial de carvão pode ser aumentada de aproximadamente 2 biliões de toneladas no presente para cerca de 5,6 biliões de toneladas por volta do ano 2000. Isto significa que a percentagem de carvão poderá aumentar de cerca de 26 % para aproximadamente 35 % no limiar do novo século. O carvão poderá substituir uma grande parte do petróleo mineral como a mais importante fonte de energia, que descerá de 41 % para 25 % pelo ano 2000.

A proporção de carvão de exportação que actualmente representa cerca de 10 % da produção total teria de subir para aproximadamente 15 % a 18 % o que corresponde a multiplicar o volume do transporte por um factor de 2 ou 3. Eis a razão pela qual têm de ser feitos esforços intensos, particularmente na expansão do comércio internacional do carvão. Estes dados mostram, para além disso, uma boa correlação com os resultados da investigação do estudo WOCOL, no qual participaram igualmente vários peritos da Conferência Mundial de Energia.

No que respeita ao consumo, o carvão metalúrgico, o carvão vapor e o carvão para queima terão um papel de relevo. Para a manufactura de produtos refinados, o gás sintético constituiria o primeiro sector a ser tratado, apesar dos volumes produzidos não serem provavelmente muito grandes nos próximos anos. A gaseificação e a liquefacção do carvão terão de representar, de acordo com a expectativa geral, um papel preponderante a partir do final do século.

Quanto à produção de energia e de calor, as medidas de protecção do meio ambiente merecerão uma atenção crescente, a par das exigências de ordem económica. O sector de abastecimento de energia está, portanto, a procurar aperfeiçoar os métodos existentes de produção de energia baseados no carvão sob os pontos de vista técnico e económico e a equipar centrais com estruturas redutoras de emissões, capazes de reduzir em particular as emissões de SO_2 , NO_x e de halogénios. Nos últimos anos tem sido conseguido um progresso espectacular apesar do equipamento adequado requerer investimentos adicionais consideráveis, que muitos países não podem suportar; assim, estes carecem de medidas adequadas de protecção do meio ambiente. O público em geral tornou-se extraordinariamente consciente em relação ao ambiente. Contudo, uma protecção ambiental adequada só pode ser conseguida se todos os países produtores de energia aplicarem técnicas apropriadas. Impelidos pelo alto custo da protecção do meio ambiente, os abastecedores de energia tentam desenvolver processos pelos quais, graças a mecanismos adequados, a produção de matéria poluente será suprimida *a priori*. Um passo neste sentido será aumentar a eficiência dos processos de conversão e, assim, reduzir as emissões específicas por unidade de produção. Outra maneira seria atingir o mesmo objectivo através da combinação de diferentes processos, isto é, gaseificação associada a processos de turbina gás/vapor. Neste domínio, a gaseificação do carvão também representa um papel importante. Um terceiro processo será a implementação da combustão em leito fluidizado, que se encontra em desenvolvimento em quase todos os países produtores de carvão.

A actual estabilidade do mercado mundial de energia e a disponibilidade de excedentes de petróleo bruto, prevalecente já há alguns anos e que é devida principalmente à situação conjuntural, não podem, contudo, de modo algum, levar-nos a negligenciar o problema do abastecimento adequado e seguro de energia a longo prazo. Também a Agência Internacional de Energia (AIE) na sua recente edição da «Panorâmica Energética Mundial» realçou a necessidade de assegurar o abastecimento de petróleo a longo prazo. A AIE também constatou que a actual estabilidade do mercado de energia é enganadora; a procura de energia deverá aumentar lentamente até 1985, mas rapidamente na segunda metade da década. A produção de petróleo nos países industrializados diminuirá nos fins da década e somente a descoberta de novos recursos ou a produção de quantidades substanciais de combustíveis sintéticos poderia preencher a inevitável lacuna. A Conferência Mundial de Energia reconhece também que um dos objectivos, a curto prazo, para se conseguir o controlo dos futuros abastecimentos de energia consistirá numa substituição maciça do petróleo. Assim, a Comissão de Conservação estabeleceu grupos de estudo formados por peritos de renome internacional que deverão examinar a questão mais a fundo. Eles constituem o chamado «Grupo de Trabalho de Substituição de Petróleo», dividido em 7 subgrupos que se ocupam das possibilidades de substituição do petróleo nos sectores industrial e de transporte, no sector residencial e comercial assim como na produção de energia, examinando ao mesmo tempo as consequências de uma progressiva

substituição do petróleo. Os resultados destes estudos serão publicados no próximo ano. De novo se torna evidente que o carvão terá de representar um papel preponderante sobretudo no sector residencial e comercial assim como na indústria e na produção de energia, embora a energia nuclear seja capaz de satisfazer uma grande parte da produção de electricidade.

Um outro grupo independente do Grupo de Trabalho de Substituição do Petróleo está a estudar os potenciais técnico e económico da liquefação do carvão. Este estudo, também ainda por completar, indica que em muitas das grandes nações industrializadas a liquefação do carvão será introduzida no mercado, provavelmente, por volta do início da década de 1990. Esta tecnologia será capaz de assumir um importante papel económico, embora isso não venha a acontecer antes do limiar do próximo século.

Apesar dos actuais excedentes de energia, o mercado energético necessita de uma reestruturação drástica dentro das próximas quatro décadas. Tal reestruturação tem de levar à diminuição da nossa dependência em relação ao petróleo e a uma utilização bem equilibrada dos recursos energéticos disponíveis. Neste panorama, o mercado de energia terá de orientar-se progressivamente para a energia nuclear e para o carvão. Apesar dos recursos de carvão serem extraordinariamente elevados, podem surgir algumas dificuldades relativas à sua disponibilidade — dificuldades das quais uma grande parte já foi identificada e cuja solução tem de ser procurada imediatamente, de modo a assegurar o futuro abastecimento energético.