

Desenvolvimento e a Questão Energetica.

I

A década de oitenta iniciou no meio de uma crise ^{16/} econômica mundial, a terceira grande crise mundial do Capitalismo. A crise atual difere profundamente das duas grandes crises precedentes pela sua associação estreita com os problemas energeticos, que lhe confere uma fisionomia totalmente ~~diferente~~ ^{anormal} e com um desenvolvimento ainda bastante imprevisível, sobretudo numa época em que o Capitalismo deixou de ser um sistema dominando a totalidade da economia mundial. Por outro lado a crise atual vem atingindo de modo mais agudo os países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, como o Brasil, que não são grandes produtores de petróleo. Mesmo os países socialistas altamente industrializados não produtores de petróleo estão também sendo atingidos pela presente crise econômica, quando dependem muito de intercâmbio com os países capitalistas, como é o caso da Polónia.

A atual crise econômico-energetica atingiu com uma gravidade especial aos Estados Unidos, que correm o risco de perder a sua posição de maior potência industrial do mundo, já estando com a sua indústria pesada em situação muito difícil, sobretudo no setor automobilístico, em que o Japão ~~já~~ ocupa mundialmente o primeiro lugar, já ^{lendo} ~~havendo~~ perdido a supremacia na siderurgia para a União soviética e talvez para o Japão. Aliás com a exceção do Japão, a situação da indústria automobilística vem se agravando em quase

todos os países capitalistas, e provavelmente mesmo em alguns dos socialistas. No Brasil a indústria automobilística vai encontrar certamente anos difíceis, com grande repercussão sobre toda a indústria brasileira, exigindo modificações drásticas das ideias que orientaram o nosso desenvolvimento industrial desde 1964, e mesmo desde a década de cinquenta.

Parece certo que a atual crise econômica persistirá ainda por um longo período, e que acabará determinando modificações da economia mundial ^(tem maiores) do que a crise de 1929, que além de ter levado ao surto do capitalismo monopolista de Estado, conduziu também o mundo para a Segunda Guerra Mundial. Seria extremamente perigoso para o futuro do Brasil, acalentar ilusões sobre uma superação rápida da gravíssima conjuntura econômica mundial. Cabe fazer uma crítica aprofundada dos erros fundamentais de avaliação que fizeram com que descurássemos quase totalmente da prospeção petrolífera, mesmo depois de 1973, quando a crise petrolífera já galopava.

.....

II

Aqui no Brasil tem-se feito uma confusão entre problema energético ^(global) e problema de combustíveis, que foi sem dúvida uma das razões que nos levaram aos erros incriveis do atual programa nuclear, baseado no Acordo Nuclear com a Alemanha. Teria sido bem mais lógico que os muitos bilhões de dólares já despendidos inutilmente com o Acordo Nuclear tivessem sido encaminhados para a pro-

dução de combustíveis desde o petróleo até o etanol e o metanol, assim como ao programa hidrelétrico. Os tecnocratas que elaboraram ditatorialmente toda a nossa política econômica ignoraram completamente [^] três dados fundamentais da situação brasileira :

- (a) As nossas imensas possibilidades de extração de combustíveis da biomassa.
- (b) O nosso imenso potencial hidrelétrico, provavelmente o maior do mundo , que foi grosseiramente subestimado.
- (c) O fato de nós sermos geologicamente uma das duas regiões do mundo de maior potencial petrolífero, a outra sendo o Sudeste asiático.

Parece que os nossos tecnocratas só viram para o Brasil a perspectiva de ser um grande reservatório de mão de obra barata e de matérias primas para as multinacionais. Tudo isso aliado à miragem de uma internacionalização da economia brasileira que nos daria a possibilidade de nos tornarmos um segundo Canadá, ou uma super Singapura. Não lhes passou sequer pela mente a suspeita de que a era das multinacionais não seria eterna, e que na História tudo começa mas tudo acaba, e que a era das multinacionais já tivesse entrado em declínio . Talvez a atual crise econômica mundial represente o começo do fim do período histórico das multinacionais, com o declínio da indústria automobilística e a queda dos Xás do Oriente Médio.

.....

III

A gravíssima situação brasileira no momento atual demonstra cabalmente o ^{le} fracasso dos que imaginaram o Futuro como a era do Império Americano. Não compreenderam o sentido da Guerra do Vietnã, que marcou o início da decadência do Império Americano, revelando também a debilidade de toda a atual Era Tecnocrática. Nós brasileiro somos um dos pilares do Futuro. Para nós o mais importante é compreendermos o momento histórico para podermos ^{le} desempenhar o grande papel que nos cabe no Século XXI. A Econometria não é a chave da História, que agora começa a nos bater na porta, com o desencadeamento da terceira grande crise do Capitalismo.

Toynbee chamou a atenção para um fato fundamental: os países que desempenharam os papéis fundamentais num período histórico, por isso mesmo são os ^{le} mais inadequados para o período seguinte, em que passam para papéis secundários. Numa ^{le} entrevista famosa que deu no momento crítico da Guerra do Vietnã observara que o American Way of Life estava em declínio, tendo apenas durado quarenta anos. Vemos hoje que ele enxergara o futuro imediato. Temos que assumir a grande responsabilidade histórica que nos cabe no Século XXI, olhando para a frente. Brasília bem poderá ser mais importante do que Washington, e São Paulo mais do que Nova York, dentro de poucas décadas, se soubermos não olhar para ^{le} trás ^{le} com sonhos de Canda e Singapura. A política de Segurança e Desenvolvimento elabora

rada pelos Estados Unidos para o Terceiro Mundo foi derrotada em Saigon e enterrada em Teerã, onde fôra instaurada, com o golpe da CIA contra Mossadegh.

.....

IV

A compra de ferro velho tecnologico consubstanciada pelo Acordo Nuclear Brasil - Alemanha, que nos poderá custar pelo menos 40 bilhões de dolares, quase dobrando a nossa divida externa, para produzir uma quantidade relativamente pequena de energia eletrica que pode ser produzida por preço de tres a cinco vezes menor pela energia hidrica. A tecnologia desses reatores ^(do Acordo) data no essencial de trinta anos atraz e apresenta serios inconvenientes que já levaram a suspensão de um numero ^(R) consideravel de projetos nucleares, em muitos paizes. Só nos Estados Unidos ha cerca de uma centena de projetos de reatores de uranio enriquecido com refrigeração a agua suspensos. Na Alemanha desde 1976 que não se instalam novos reatores. As tentativas da Alemanha para ^(a) venda de ^(e) sus reatores grandes só haviam tido exito no Irã e no Brasil, mas o Irã cancelou os seus pedidos logo após a queda do Xá.

Os reatores a uranio enriquecido e refrigeração a agua ficaram desprestigiados depois do gravissimo acidente de Three Mile Island nos Estados Unidos. Dos 65 reatores americanos ^(S) ainda em funcionamento 25 foram suspensos recentemente, quando se descobriu

a possibilidade de um novo tipo gravíssimo de acidente.

A produção de energia elétrica em grande quantidade a partir da energia solar já se tornou competitiva economicamente com a nuclear, com tendência a baratear muito mais, e sem apresentar os gravíssimos inconvenientes dos reatores, relacionados com a produção de lixo atômico. Com isso a tecnologia dos reatores do tipo Angra I e II vai para o Museu. Aliás recentemente o Parlamento da ^{Suecia} aprovou a desativação de todos os reatores até o ano de 2001.

Da energia nuclear restam somente as possibilidades dos reatores regeneradores e a da fusão nuclear. A tecnologia dos regeneradores oferece a possibilidade de produção de enormes quantidades de eletricidade a partir da fissão do urânio, mas a preço ainda mais caro que o dos reatores do tipo Angra. ^{Ely tem} porém os ^{ainda mais} inconvenientes do lixo atômico e ~~também~~ do uso do plutônio.

A possibilidade de produzir energia elétrica a partir da fusão nuclear não apresentaria os inconvenientes do lixo atômico e do plutônio, mas ainda está muito longe da possibilidade de utilização industrial. Só dentro de uns trinta ou ^{quarenta} 40 anos se poderá saber se ^{será} vantajosa. Talvez não possa competir economicamente com a energia solar.

Devemos apressar a preparação de cientistas e técnicos para a produção de eletricidade por energia solar, depois da u-

tilizar as possibilidades da energia solar.

V

Para o desenvolvimento brasileiros serão necessários homens com uma apreensão viva da Realidade em ser Devir historico .E' um tipo de homem completamente diferente dos tecnocratas que orientaram tão erradamente o Brasil nesses ultimos tempos:homens conhecedores de tecnologias, mas sobretudo capazes de criar novas tecnologias de acordo com as necessidades dos novos tempos, que sabem descobrir pelo seu senso da realidade historica em processo de nascimento as possibilidades de novas solyções e de novos caminhos , e portanto homens eminntemente politicos atuando em areas tecnologicas, em vez de robos tecnologicos aplicadores de receitas pre-fabricadas.

Infelizmente todo o sistema educacional nrsileiro e em particular as nossas universidades não estão em condições de cria-los, depois das profundas deformações anti-criativas introduzidas desde a Reforma Universitaria, e dos expurgos realizados desde 1964 e sobretudo do Ato Institucional nº5 .Confio porem na eficacia dos debates cheios de entusiasmo que começam a se tornar possiveis, em que a constatação dos erros imensos cometidos e sobretudo a conscientização das novas realidades historicas e da crise mundial permirão uma nova explosão da criatividade nacional brasileira.

Maria Schenker

VI

Nas ultimas decadas o desenvolvimento da economia do mundo ocidental tem dependido cada vez mais do uso de materias primas minerais insubstituiveis. O exemplo mais eloquente dessa ^{situação} ~~orientação~~ foi dado precisamente pela economia dos Estados Unidos que era um ^{quase} pais de incomparavel riqueza de recursos minerais de todos os tipos mas que agora já importa não apenas a metade do petroleo que consome mas tambem a maior parte de todos os minerios, ou mesmo diretamente o aço e a quase totalidade dos outros metais. Isso é sem duvida uma das razões fundamentais da decadencia da economia norte - americana.

A tecnologia ~~atual~~ atual deverá a partir de agora ir substituindo cada vez mais as materias primas e as fontes de energia não renovaveis pelas que são renovaveis. ^{agora} Há ^{agora} essencialmente dois tipos de energia renovavel alem da hidreletrica: a energia da biomassa e a energia solar. Por enquanto os outros tipos de energia renovavel como a eolica, a geotermica e a das marés representam um papel secundario. A energia nuclear de fusão, quando desenvolvida, será talvez outra forma importante de energia praticamente renovavel. Nossa programação energetica deverá se voltar para as fontes de energia renovaveis, que irão caracterizando cada vez mais toda a tecnologia do futuro.

Uma das razões fundamentais para a confiança na economia bra-

sileira do futuro consiste precisamente nas nossas incomparáveis possibilidades de aproveitamento tanto da energia da biomassa, como da energia solar, além do nosso espantoso potencial hidroelettrico que poderá atingir quinhentos milhões de kilowatts. em vez dos 100 milhões estimados ha poucos anos atrás. E' bem provavel que as nossas reservas hidroelettrica poderão assegurar as nossas necessidades ^(de eletricidade) até a metade do proximo seculo.

Outra grande potencialidade brasileira seria a nossa imensa ^{capacidade} ~~potencialidade~~ de produção de todas as materias primas renováveis pela agricultura e a silvicultura. Nesse sentido, é interessante observar que o grande trunfo atual da economia norte - americana é a sua enorme produção agricola, e não a industrial cada vez mais incapacitada de competir no mercado mundial e mesmo no mercado interno dos Estados Unidos. O ^{exito} ~~sucesso~~ futuro da economia brasileira dependerá ^{do} fundamentalmente sucesso da nossa agricultura, que ^{exigirá} ~~exigirá~~ certamente modificações sociais importantes no campo.

^{importante}
E' ~~importante~~ observar que o desenvolvimento futuro da produção agricola estará também associado ao ^{surgimento} ~~desenvolvimento~~ de um novo tipo de tecnologia biologica : a chamada engenharia genetica, aplicação dos desenvolvimentos sensacionais da biologia molecular. Isso exigirá também a ampliação da formação dos engenheiros geneticos, ainda totalmente incipiente nas universidades brasileiras. Aliás a situação geral da pesquisa científica vem se tornando cada vez mais critica pela falta de verbas e de pessoal, acentuada pelo

agudamento da crise economica e da inflação. O governo federal e os governos estaduais devem se compenetrar^{de} que não é admissivel qualquer redução do nivel de pesquisa cientifica, sob pena de hipotecarmos todo o nosso futuro.

O aperfeiçoamento da agricultura exige uma transformação radical e verdadeiramente racional das estruturas sociais rurais. Para isso é importante ^{formar} ~~formar~~ um novo tipo de cientistas sociais e de economistas, de visão ampla e sobretudo histórica, em vez dos monetaristas que tanto contribuíram para a nossa situação atual. ^Vemos compreender que o fator decisivo de qualquer empreendimento é sempre a capacidade do Homem, sendo tragica qualquer redução da capacidade de atuação humana por qualquer motivo, e muito especialmente por falhas de formação e de educação. Os investimentos sociais em Saude e Educação são sempre os mais importantes. E' tambem preciso compreender que a educação exige um clima de liberdade de expressão e de debate, que não deve ser restringido a pequenos ~~grupos~~ e cada vez menores grupos, como vem ocorrendo desde 1964.

Planos fecundos de desenvolvimento requerem tambem amplas liberdades democraticas, para que sejam assimilados em todos os setores sociais, e por todos os brasileiros. Isso significa amplas prerrogativas democraticas para todos, assim como uma ampla participação nos frutos do desenvolvimento.

13/8/80 *Mário Schenberg*