

# Rejeito indesejável ou alternativa para a geração de energia

No limiar da década de 60 o Governo anunciava haver o Brasil alçado a meta de 100.000 barris/dia de petróleo, valor que então representava 40% do consumo brasileiro. Agora, início da década de 80, as estatísticas oficiais apontam uma produção de pouco mais de 185.000 barris/dia, cifra que representa apenas 12% do consumo atual. Esses números caracterizam uma realidade do contexto energético brasileiro; se um período de 20 anos não foi suficiente para dobrar nosso ritmo de produção de petróleo, não nos parece de bom alvitre sedimentar a solução dos nossos problemas energéticos em uma provável súbita ampliação do nosso nível de produção. Os fatos nos obrigam a ser um tanto pessimistas na análise desse tipo de possibilidade. O momento é de conviver com a realidade, de planejar em termos de elementos factíveis e realísticos.

Os contratos de risco foram feitos, mas até o momento não consolidaram as expectativas. As descobertas da Bacia de Campos, anunciadas como fator da nossa possível auto-suficiência em petróleo, serviram apenas para amenizar a decepção da redução de produção dos poços da Bahia. Pelo contrário, este otimismo sem sustentação, antes mesmo de causar aos técnicos uma imagem distorcida da realidade, causou ao leigo um sentimento de "problema resolvido", portanto desvinculando-os do espírito de vigília energética constante que então já deveria ter sido iniciada. Baseado em uma condição que nunca vivemos, não estamos vivendo e não vemos chance de viver, sustentamos em puro

otimismo parte das soluções dos problemas que hoje, muito mais agravados, temos de resolver. Certamente não somos contra o otimismo; pelo contrário. O que não podemos aceitar é o otimismo sem base, sem qualquer apoio da realidade.

Deste modo, temos de ampliar, além do petróleo, nossas alternativas de fontes energéticas. A procura dessas novas alternativas, à luz da nossa realidade e possibilidades, é o único processo que desponta como viável para o Brasil. Não um processo desorganizado de pesquisa, mas sim altamente priorizado de modo que os recursos disponíveis possam gerar, dentro de prazos aceitáveis, soluções para implementação imediata. Ou seja, não estamos à procura apenas de "soluções, mas sim soluções que possam efetivamente contribuir para o contexto das "soluções viáveis".

Dentro desta problemática de novas fontes energéticas, possivelmente pouco discutida, está a utilização do próprio lixo urbano. É sobre esse assunto, em linhas gerais, que nos dedicaremos a seguir.

A incineração do lixo bruto ou previamente triturado, ou em mistura com carvão ou óleo, visando a recuperação de energia, é uma alternativa energética muito utilizada em vários países. Deste modo, como conhecida, não é um método futurológico, mas um sistema já em franca utilização em outros países. O problema reside unicamente em adequar esta experiência à nossa realidade e às nossas restrições específicas.

Pouco são os dados quantitativos sobre a geração de lixo



urbano e sua composição, no Brasil. As estatísticas são pouco precisas; quase inexistem em termos do Brasil como um todo. A única referência que podemos contar está relacionada com a cidade de São Paulo, relativo a 1975, quando a população era da ordem de 6.180.000 habitantes. Os dados mostram a geração média diária de quase 3 litros/habitante de lixo decorrente de coleta domiciliar; esse valor corresponde a cerca de 610 gramas, material que apresenta um poder calorífico médio da ordem de 700 a 1.700 KiloCalorias/Kg. Em geral o poder calorífico é da ordem de 1.000, mas se o lixo for escolhido poderá chegar ao limite máximo de 1.700.

A suposição da existência de

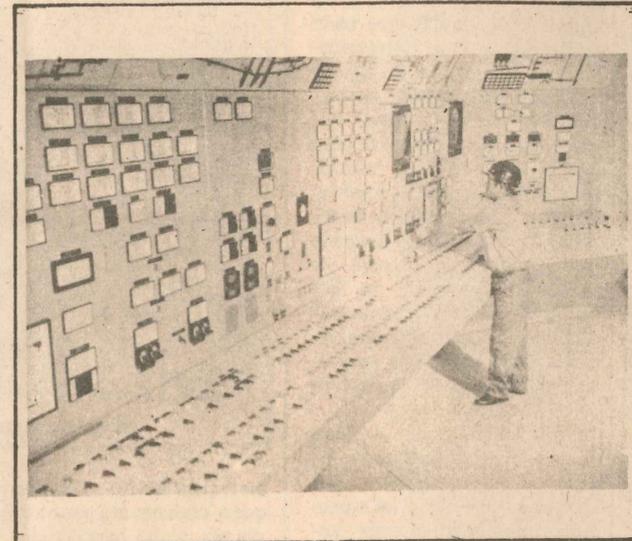
uma disponibilidade anual de cerca de 5,5 milhões de toneladas de lixo urbano, o que corresponde a uma disponibilidade diária de pouco mais de 15.000 toneladas, implicaria na geração equivalente a pouco mais de 913.000 toneladas de petróleo, em termos energéticos. Ou seja, este lixo urbano, gerado durante todo o ano, equivaleria energeticamente à quase 7 milhões de barris de petróleo. Como se pode inferir, não são números pouco significativos para serem relegados a um segundo plano. Fica pelo menos patente a necessidade de incluir o lixo urbano como uma das muitas alternativas energéticas possíveis para o Brasil. O processo de queima em leito fluidizado — onde o material é

queimado em suspensão no próprio ar utilizado na queima — assegura o aproveitamento dessa energia disponível no lixo, antes do mesmo ser utilizado em aterros sanitários que, via de regra, trazem problemas sérios em termos ambientais ou sanitários. Antes de ser um agente indesejável, passa a ser uma fonte valiosa de energia.

Se levarmos em conta que o poder calorífico citado pode ser maior à medida que aumenta a incidência de papel e materiais plásticos no lixo urbano (típico nos maiores centros urbanos), ou mesmo a mistura com lixo industrial (típico de cidades próximas a centros industriais), pode-se esperar valores maiores e, conseqüentemente, um refor-

ço à alternativa do uso do lixo como alternativa energética. Por exemplo São Paulo, que já em 1977 apresentava uma coleta de lixo domiciliar de cerca de 200.000 toneladas/mês, poderia na época estar enquadrada nos cálculos que apresentamos acima. Certamente outros centros urbanos poderiam já estar, também, enquadrados em tal realidade.

Em termos de Brasil, levando em conta apenas os grandes centros urbanos, para uma população da ordem de 70 milhões de habitantes, poder-se-ia esperar uma geração de lixo da ordem de 47.000 toneladas por dia. Cerca de um terço deste lixo, como mostram as estatísticas, seriam depo-



sitadas a céu aberto; realmente em condições efetivamente indesejáveis.

Como se pode observar, em termos paralelos, estaríamos gerando energia e solucionando problemas ambientais significativos. Ao lixo poderiam ser agregados, nas regiões onde estivessem disponíveis, os resíduos e rejeitos agrícolas e florestais, rejeitos da indústria de celulose e do papel, ou seja, produtos também indesejáveis que poderiam passar a ser utilizados com fins mais nobres que aqueles encontrados nas aplicações atuais. O próprio vinhoto, tão decantado subproduto da indústria do álcool, hoje agente efetivo de poluição de muitos de nossos cursos de água, fator que deverá atingir níveis críticos com a evolução do Programa do Alcool, poderia ser também queimado com o lixo. Ainda nesta mesma linha de industrialização do álcool, na qualidade de combustível pouco comentado, apesar de em disponibilidade crescente no Brasil, está o próprio bagaço de cana que, como o lixo, poderia

entrar no mesmo processo.

Como se pretendeu mostrar, as alternativas energéticas são muito variadas e, em alguns casos, complexas. Não podemos fixar como alvo apenas as tecnologias com sucesso já assegurado em outras partes do mundo; essas devem receber as maiores prioridades. Em contraposição, em prioridades menores, temos de pesquisar outras fontes, levando em conta, sobretudo, as diferenças entre as muitas regiões do Brasil. O modelo energético brasileiro não pode fugir a essas características regionais sob pena de estar omissão com a realidade. O conhecimento destas particularidades regionais, o estabelecimento de prioridades para os estudos de viabilização e a geração de recursos mínimos para manter tais programas, em termos de macro atividades, é sem dúvida o grande desafio que todos temos de estar conscientizados. Povo, empresários e Governo; cada um tem sua parcela de responsabilidade na efetiva solução de nossa problemática energética.