

MARIO GARNERO

# **ENERGIA:**

***o futuro  
é hoje***

**ENERGIA:  
O FUTURO É HOJE**

Mario Garnero

**ENERGIA:  
O FUTURO É HOJE**

7ª Edição

EDIÇÕES FÓRUM DAS AMÉRICAS

1980

**Impresso no Brasil**  
*Printed in Brazil*

**EDIÇÕES FÓRUM DAS AMÉRICAS**

Av. Brigadeiro Faria Lima, 888 — 12º and.  
Telex (011) 30813  
CEP 01452 — São Paulo-SP — Brasil

*A todos os brasileiros, natos ou por adoção, que acreditam no destino de grandeza do Brasil.*

*A todos que fazem o Proálcool e lutam pela nossa independência energética.*

# ÍNDICE

Apresentação . . . . .	13
Introdução . . . . .	17
Nasce o Proálcool. . . . .	27
Desfazendo Mitos . . . . .	39
A Centralização Necessária. . . . .	47
A Ação Empresarial . . . . .	81
O Debate Político. . . . .	97
Uma Revolução Industrial . . . . .	143
Proálcool: Uma Visão Social . . . . .	173
O Diesel Brasileiro. . . . .	187
Agrovilas Energéticas . . . . .	201



# **APRESENTAÇÃO**



## APRESENTAÇÃO

Não desejei, ao organizar este livro, formular uma nova tese, ou me alçar à categoria dos peritos em questões de Energia, hoje tão estratégicas quanto o domínio de outros conhecimentos tecnológicos. Quis apenas relatar o que já foi feito e em tão pouco tempo, para que os segmentos formadores de opinião do País pudessem ter uma visão geral do que para nós significará a plena consecução do Proálcool.

Como integrante da Comissão Nacional de Energia, honrosamente convidado pelo Presidente da República, pude sentir em meus companheiros de debates um permanente interesse em harmonizar todos os esforços, iniciativas e pontos de vista — que não podem ser exclusivistas num país mosaical como o Brasil — sobre o melhor processo de provarmos a nossa independência energética. No entanto, a busca do melhor para o País nos movimentou ao encontro de um consenso que significasse, além da alternativa mais racional, a que melhor pudesse se ajustar às nossas peculiaridades territoriais, em termos de espaço disponível, dos recursos existentes e possibilidade de absorção de mão-de-obra.

Para mim, essa alternativa é o Proálcool. Com humildade, com a visão de um homem de empresa que procura associar o possível ao real, considerarei sempre a luta pela plena realização deste programa uma medida do mais profundo e estratégico interesse nacional.

Foi a contribuição que procurei dar com este livro. Não faço dele uma tribuna, nem um meio de defesa, nem quero ser a última palavra. Torno-o um instrumento de convicção e de chamamento à consciência, para que os segmentos de opinião pública sintam o que se fez no Brasil em prol de um dos mais fascinantes meios de independência.

MARIO GARNERO



# **INTRODUÇÃO**



## INTRODUÇÃO

Um norte-americano do Estado de Idaho escreveu para a ANFAVEA solicitando informações a respeito do uso do álcool como combustível. Ele deseja livrar-se da “tirania da gasolina amarela” e trilhar o caminho da sua autonomia energética veicular.

O Sr. James MacGraw viu um anúncio que a ANFAVEA fez publicar nos principais jornais do mundo, e quis conferir a verdade que a mídia impressa lhe estava mostrando.

Nós estamos recebendo dezenas de cartas semelhantes, provindas do exterior e marcadas pelo mesmo sentimento de euforia diante da decisão do Brasil de enfrentar o crucial problema da dependência do mundo do óleo importado.

Sem falso ufanismo, o Brasil está realmente à frente das demais nações na corrida pela redução dos inconcebíveis níveis de vinculação a que chegaram suas vidas e sua própria soberania, ao complexo problema da energia. Trata-se, de fato, de fenômeno jamais visto nas relações mundiais, e mesmo países sabidamente fortes e ricos, como os Estados Unidos, admitem e reconhecem a incompatibilidade entre esse estado de coisas e o seu futuro como povo livre, senhores de suas atitudes, soberanos em suas decisões, esperançosos em suas aspirações.

A análise do Programa Nacional do Álcool e das demais iniciativas nesse campo deve partir, pois, da atenta

observação das implicações políticas, mormente no futuro, do excessivo grau de dependência do estrangeiro, incidentes sobre a estrutura do Poder Nacional. Mesmo despindo-a de qualquer exagero, a exata noção dos riscos em potencial da existência de centros de influência vital localizados no exterior nos remete à inevitável conclusão de que é preciso romper a servidão energética a que ora se submete o mundo, o Brasil inclusive.

Já não se trata de saber se teremos ou não recursos financeiros para custear as importações de óleo. Menos ainda, de calcular os efeitos dessas transações sobre a economia, cujo desempenho, bem ou mal, alcançará seu ponto de ajustamento. Até mesmo o dramático que seria a aplicação de medidas de estado de guerra, como racionamento e outras do gênero, encontraria algum tipo de resposta, certamente de acomodação mas representando um posicionamento.

O inaceitável está no político-institucional; tem gênese política, em seu mais profundo e abrangente significado; confunde-se e põe em questão o próprio conceito de Estado e de Nação, tal como os devemos entender. Ou seja, Estado e Nação devem arbitrar a escolha dos meios de conduzir os seus negócios, e utilizar plenamente a capacidade nacional no sentido de atender às aspirações da sociedade, que faz, por delegação, do Estado seu intérprete e servidor.

A vinculação do conceito acima com o quadro atual do País não tem intenção depreciativa. Não contempla nomes, não visa a ninguém em particular. Objetiva, sim, despertar a todos nós, pois nós todos somos vítimas, embora não o desejando e a despeito do esforço de muitos para evitar que chegássemos aonde chegamos.

Que fique de fora, desde já, também qualquer propósito apocalíptico. Eu estou seguro de cumprir um dever de cidadão ao refletir e difundir minhas reflexões em face da atual situação brasileira no campo energético. Como fugir desse dever se a própria condição social e a

posição funcional dão a ele foro de privilégio, aqui expresso em termos de exigência inelutável de participação?

Paradoxalmente, eu sou otimista perante o intrincado contexto econômico brasileiro em face do problema da energia. Poderia ser alarmente clamar contra o pretenso comprometimento da soberania brasileira.

Seria um caminho fácil demais — e uma inverdade. Anos e anos de pregação ideológica populista não se traduziram em um ato sequer de afirmação da vontade nacional, tendo chegado, ao contrário, a concessões desnecessárias, frutos diretos de uma retórica entusiasmante e filhos prediletos de administrações paralisantes.

A Revolução de 1964, em contrapartida, em seqüência às realizações do governo do presidente Juscelino Kubitschek, montou a indústria bélica nacional, seus parques aeronáutico e naval, a indústria da informática, rompeu o acordo militar com os Estados Unidos e celebrou um Acordo Nuclear, a despeito de e contra inimagináveis pressões.

Poderia dirigir contra a PETROBRÁS o estigma da ineficiência, ajudando a alimentar a frustração nacional ante a limitada produção petrolífera.

Seria uma injustiça histórica, sobretudo. Os problemas geológicos nunca mereceram, por sua vez, a análise adequada, e não raro se exacerbou a potencialidade de produção de óleo no Brasil, baseando-se no argumento simplista das dimensões do território nacional.

O “Relatório Link” sobre bacias terrestres é ilustrativo a esse respeito, e longos e preciosos anos foram gastos, e elevados recursos se despenderam na tentativa de contrariar o parecer de um técnico, apoiados somente no preconceito quanto à nacionalidade e a origem do técnico Walter Link. Concentrar-se, então, as pesquisas na plataforma continental, as quais começam a dar resultados práticos justificadores da guinada exploratória.

Também paradoxalmente eu vejo sinais positivos

é matéria alheia a seu universo de valores, fatos, aspirações. Nós talvez estivéssemos a viver assim, inconscientes dos perigos representados pela possibilidade de o mundo se alterar, com amplitude e profundidade, e somente muito tempo depois viermos a sentir as transformações, e já então sem condições de recuperação ou tendo de pagar um preço excessivo pela reciclagem.

O preço que está sendo pago agora é o mínimo dentro do esperável. A comparar com o de outras nações, chega a animar. Não cabe — e aqui repito, por antecipação, a acusação gratuita de cinismo social, de pouco caso pela sorte de milhões de brasileiros ainda vítimas da fome e da miséria absolutas.

A palavra **mínimo** é empregada com seu sentido relativo, de confronto do que somos e temos tudo para vir a sê-lo, com a realidade presente e futura de outras nações.

Partamos de uma realidade insofismável: o preço do petróleo só aumentará. O contraponto imaginável dessa realidade — se é que alguém o imagina! —, seria uma volta a políticas de ocupação bélica de centros produtores, sem dúvida um prenúncio de conflitos globais, desencadeadores, por sua vez de situações incontroláveis. Um autêntico desvario...

Para muitos brasileiros, acredito que soou a hora de procurar curar essa espécie de complexo de rejeição e/ou de perseguição que nos acomete de vez em quando. Ao menor problema mais sério nosso, creditamos a origem ou culpa aos outros, eximindo-nos automaticamente da menor participação, seja de natureza ativa, seja de caráter passivo.

No passado mais distante, foi o imperialismo, inglês ou ianque, que queria nos destruir, levar nosso minério de ferro, impedir a nossa industrialização e, assim agindo, nos condenar ao fatalismo de um país agrícola. Agindo por inferência, e dispostos a desmentir tal *diktat*, realmente deixamos de aproveitar a fortuna que a Natureza nos deu sob a forma de solo, clima, fôrça de traba-

lho. Quem lucrou foi o imperialismo, isto é, as nações fortes, hoje dominadoras do mercado mundial de grãos, enquanto o Brasil importa cerca de US\$ 2 bilhões em alimentos.

As multinacionais viriam depois, como segundo estágio da presumível conspiração. De certo tempo para cá, a elas tudo de ruim se atribuiu, como se um punhado de empresas, ou o conjunto delas, por portentoso que fosse, pudesse fazer frente a uma Nação como o Brasil.

Agora, são os árabes. Claro, são eles os agentes mais diretos da majoração dos preços do petróleo que nos afeta, mas torna-se imprescindível examinar com atenção o contexto em que decidem, sob que circunstâncias, movidos por que tipo de fundo histórico, apoiados em que espécie de embasamento político.

É o caso talvez de recorrermos ao “se”, costumeiro condicional que nos ocorre sempre que procuramos interpretar ou tentar justificar atos e coisas. Se a retórica ideológica não nos tivesse feito endossar o menosprezo à agricultura, nossas dificuldades seriam menores. Se a consciência da validade de uma colaboração mais estreita com o exterior, fundada em bases de respeito mútuo, nos tivesse alertado para os riscos de uma política energética isolada, as incertezas quanto à existência ou não de óleo em nosso território já estariam sanadas. Enfim, se soubéssemos reconhecer nossas deficiências e limitações, com humildade e senso crítico, sem arrogância e bravata, muitas coisas certamente estariam mudadas em nosso País.

O caso do Programa Nacional do Alcool insere-se na moldura de enganação pública com que se apresentam muitos dos problemas brasileiros. A princípio, propalou-se uma pretensa sabotagem, comandada de longe pelas Sete Irmãs do petróleo e executada mais de perto pelas fábricas de autoveículos. A atuação do setor viria desmentir esse imaginoso conluio.

Tendo alcançado a fase de produção em escala de

veículos movidos a álcool, o parque automobilístico viu-se, então, às voltas com novos fantasmas inquisitoriais, que o acusavam de preterir os meios de produção e de transporte coletivo — caminhões, ônibus e tratores —, em favor dos carros de passageiros.

Esta última leviandade ainda perdura — e decerto a Nação consumirá horas preciosas no “debate” em torno dessa falsa preterição.

A verdade histórica recomenda se diga que o possível erro da indústria coincide com o erro geral de confiarmos na garantia de suprimento de óleo importado a preços aviltantes. E quando digo confiarmos, refiro-me a todos os países do Ocidente, o Brasil inclusive, às economias ocidentais e seus pensadores, aos governos ocidentais e seus governantes, alguns destes até dotados de inegável capacidade administrativa.

De qualquer maneira, porém, a indústria procurou reajustar-se, e hoje se encontra apta a colocar no mercado veículos movidos a álcool, oferecendo os mesmos padrões de qualidade já assegurados aos veículos a gasolina, apesar da novidade tecnológica representada pelo carburante alternativo.

Se é impatriótico combater o Proálcool, maior des-serviço prestam ao País aqueles que procuram explorá-lo demagogicamente, desviando a atenção da opinião pública, confundindo-a com chavões, iludindo-a com historietas, embaralhando mentes dotadas de justa esperança e de animadora boa fé com retóricas ideológicas.

Não nos iludamos: o Programa Nacional do Álcool não constitui um fim em si mesmo, e não representa a solução plena do nosso grave problema energético. Todavia, é o maior e mais eficaz instrumento de mobilização nacional na matéria, além de significar uma efetiva economia do caro combustível importado, e de acionar mecanismos de fortalecimento da agroindústria do País.

Na verdade, com o deslanche do Proálcool, agora avaliado em termos de incremento produtivo do com-

bustível e da criação de uma estrutura de consumo em larga escala, o Brasil inaugura Nova Revolução Industrial, cujos contornos reais poucos estão a perceber. É preciso não reduzir o Programa a mero produtor de matéria-prima, destinada a consumo por determinado setor. Devemos vê-lo como um catalisador de investimentos, de iniciativas, de decisões de que vão resultar:

- a) uma efetiva economia de divisas, cujo montante pode ser calculado com base nos preços estimados do petróleo para o ano em que o Programa alcançar 20 bilhões de litros/ano, no decorrer desta década. Esse volume representará a equivalência de 350 mil barris de petróleo/dia. Sabe Deus quanto custará o barril do óleo naquele ano!
- b) a expansão da fronteira agrícola do País, com o incremento das áreas aproveitáveis, desencadeando no campo o mesmo processo dinâmico que caracterizou a industrialização;
- c) a incorporação de grandes massas de trabalhadores rurais ao mercado de produção e consumo, atenuando a fuga para os centros urbanos;
- d) a introdução de novos métodos e processos de produção no setor industrial, mediante uso de tecnologia concebida internamente, isenta, pois, da inconveniência da dependência externa;
- e) a melhor preparação do País para enfrentar possíveis períodos de maior conturbação mundial, em que se exijam esforços de contenção de consumo, ou de reciclagem abrupta das fontes de uso, estacionários ou veiculares;

- f) o credenciamento perante a comunidade internacional de negócios, a título de acesso a recursos financeiros, principalmente sob a forma de capitais de risco;
- g) a criação e utilização, em termos quase exclusivos, de um formidável instrumento de penetração no mercado internacional, seja através da exportação de bens de produção, seja de venda de tecnologia e de serviços.

O Proálcool é o grande avalista do nosso futuro. E foi pensando com essa grandeza que ousamos propor ao Governo Federal a duplicação de suas metas, que nos pareceram tímidas. Em vez dos 10 bilhões de litros/ano, até 1985, sugerimos a ampliação para 20 bilhões de litros/ano ao final da atual década.

Credite-se ao Governo do Presidente Figueiredo, ao Vice-Presidente Aureliano Chaves, ao ministro Camilo Penna e aos outros ministros diretamente envolvidos na questão a coragem de adotar a duplicação do Programa.

Não nos move nenhum impulso de bravata ao propugnar tão ambiciosa tarefa. Se existe o risco do erro, que o corramos com determinação.

Este livro reúne comentários e considerações críticas em torno da problemática de energia do Brasil, formulados de um prisma empresarial e sob critérios isentos, ao máximo, de paixão política e pessoal. Nele também se encontram um histórico sumarizado do Programa Nacional do Álcool e do contexto em que nasceu e, como hoje se opera, e alguns documentos que julguei oportuno anexar, para eventual consulta dos interessados.

## **NASCE O PROÁLCOOL**



## **NASCE O PROÁLCOOL**

O lançamento do Proálcool, em outubro de 1975, ocorreu em circunstâncias particularmente difíceis para a economia brasileira. O impacto da májoração dos preços do petróleo refletia-se então já sem os fatores de atenuação interpostos desde o deflagrar da crise, cuja característica básica foi a uniformidade de suas conseqüências. Se os países pobres sofreram, as nações ricas também tiveram de rearrumar suas economias.

No caso específico do Brasil, os efeitos atingiram nossa economia de duas maneiras, ambas fortes e danosas. A primeira, pela condição de país ainda carente e empenhado numa experiência de desenvolvimento acelerado, afetou-nos na capacidade de suportar a triplicação dos preços do barril de óleo, apesar de uma reserva favorável de divisas monetárias.

O segundo efeito concretizou-se sob a forma de revisão das metas de exportação e, com estas, da economia como um todo, por causa da queda de ritmo da economia mundial, acentuadamente dos países para onde convergiam, em volume crescente, as nossas vendas externas, seja de produtos semi e manufaturados, seja de artigos primários.

Como se vê, o quadro possuía tal dom de imbricação que se tornava difícil dele escapar, restando, quando muito, a possibilidade de atenuar seus desdobramentos. Poucas nações o conseguiram — na verdade apenas três,

de forma relevante: Suíça, Alemanha Ocidental e Japão. As demais tiveram de conviver com a síndrome do óleo, revendo seus planos, abandonando ou adiando objetivos econômicos e sociais, havendo mesmo aquelas que experimentaram, como os Estados Unidos e Grã-Bretanha, a desagradável sensação de perda de poder e prestígio políticos em relação a seu passado recente.

De fato, o mundo inteiro sentia que algo diferente estava acontecendo. Um grupo de países unia-se para ditar, indiretamente, os rumos da economia mundial, numa operação coordenada e articulada cujo grau de coesão, além de surpreendente, assustava pela impressão de continuidade tempos afora.

Voltando ao exemplo brasileiro, e numa visão retrospectiva, parece fácil, hoje, criticar a política adotada pelo Governo Geisel, apontando-se-lhe erros cometidos na defrontação da crise. Na verdade, é quase impossível dizer se, àquela altura, alguém poderia ter feito algo melhor, tamanho o impacto das conseqüências.

### QUADRO I

	US\$ milhões		
	IMPORTAÇÕES	EXPORTAÇÕES	COMPRAS DE ÓLEO
1972	4.232	3.991	469
1973	6.192	6.199	769
1974	12.641	7.591	2.961
1975	12.210	8.669	3.100
1976	12.346,6	10.128,3	3.354,0
1977	11.999,0	12.139,4	3.659,7
1978	13.683,1	12.658,9	4.093,0
1979	17.961,3	15.244,4	6.188,4

Fonte: Centro de Informações da Gazeta Mercantil

Não obstante a curva de ascensão dos preços do óleo, invertendo, até os dias atuais, a tendência de equilíbrio e, certamente, mais tarde, de superávit da balança comercial, o Brasil continuou crescendo. A opção feita pelo Presidente Geisel projetava sua sensibilidade

ante o problema social, que se agravaria à medida do recuo nas metas de crescimento do Produto Nacional Bruto.

Há defensores de teses contrárias, achando que o Governo foi fraco e buscou popularidade (ou evitou impopularidade) ao admitir a continuação do crescimento da economia, mesmo ao preço do endividamento externo.

De acordo com essa ótica, o Brasil teria ganho alguns quilômetros preciosos na corrida contra o tempo, se adotasse uma postura dura e crítica em face da realidade suscitada pela situação de emergência criada pelo cartel do óleo.

Discordando desses argumentos, eu lembro um ponto que talvez não tenha ocorrido a muitas pessoas. Admitindo-se o êxito, na época, de decisões rigorosas tomadas no período que se convencionou chamar de crise, quem poderia avaliar os seus resultados até aos dias atuais? Em outras palavras: qual teria sido a vantagem do País em adotar uma política recessiva sem garantias de anular as causas determinantes dessa recessão?

Mesmo incrementando sua produção petrolífera e criando fontes de energia alternativa no período 1974-1979, o Brasil ainda assim teria de arcar com pesados ônus nas importações do óleo, que se veriam acrescidas dos problemas econômicos e sociais decorrentes de uma política recessiva.

A leitura e a isenta comparação nos períodos, dos dados dos quadros II e III vão indicar avanços consideráveis. De fato, no plano econômico, por exemplo, o consumo e a potência instalada aumentaram, respectivamente, de 65,1 bilhões de kW/h, em 1973, para 98,7 bilhões de kW/h, em 1978, com acréscimo de 79%, e de 15,5 milhões de kW para 25,4 milhões de kW, com incremento de 64%. A produção de aço em lingotes pulou de 7,1 milhões de toneladas, para 12,1 milhões de toneladas, em igual período, com aumento de 70%.

Na área de bens de capital, em que se verificava enorme atraso da indústria nacional, com proporcional presença de dependência externa, houve incremento de 41% no Valor da Transmissão Industrial (VTI), passando de 106,4 bilhões, em 1973, para Cr\$ 149,7 bilhões, em 1978.

Praticamente nenhum item dos que compõem os indicadores econômicos básicos deixou de registrar crescimento no período analisado, tendo havido mesmo expansão da ordem de grandeza de mais de 300%, como no caso dos fertilizantes fosfatados (+ 305%), cuja produção passou de 333,0 mil toneladas, para 1,350 milhão de toneladas entre 1973 e 1978.

No tocante aos indicadores sociais, alguns dados são particularmente ilustrativos e evidenciam o acerto da política adotada em face do difícil panorama criado com a crise do petróleo. Graças à decisão de evitar um programa econômico recessivo, foi possível ao Governo Ernesto Geisel aumentar para 37,8 milhões de pessoas a população economicamente ativa, em 1978, contra 32,5 milhões, cinco anos antes. Esta ascensão econômica, por sua vez, influenciou a demanda por serviços de natureza social, como, por exemplo, a educação. Em 1973, 18,5 milhões de brasileiros estavam matriculados no ensino de 1º Grau; em 1978, esse número pulou para 21,5 milhões. Em igual período, as matrículas no 2º Grau passaram de 1,4 milhão, para 2,5 milhões, e as matrículas a nível superior saíram de 800 mil, para 1,4 milhão.

Diretamente beneficiados — e sem que isso representasse casuísmo econômico, de retorno calculado sob a forma de acréscimo da força de trabalho ou sua qualificação, os segurados pela Previdência Social Urbana passaram de 12 milhões, em 1973, para 23,4 milhões, em 1978. A população atendida pela Previdência Social saltou de 37,8 milhões, para 62,9 milhões, em igual período. Os benefícios pagos a segurados e a dependentes chegaram a Cr\$ 124,9 bilhões, em 1978, contra Cr\$ 65,6 bilhões pagos em 1973.

Como pano de fundo dessas medidas nos campos econômico e social emergia a consciência crítica do processo político-institucional, para o qual era preciso atentar, sobretudo, por suas ligações intrínsecas com o andamento normal da vida brasileira. Não poderia haver relações excludentes entre tais fatores, nem a supremacia isolada de qualquer deles. Ou seja, a crise energética não poderia funcionar como indutor de prioridades econômicas, em detrimento do social, nem seria pertinente que o social, por pura ação demagógica, sacrificasse o planejamento econômico, e menos ainda que, a pretexto das dificuldades existentes, o País estagnasse politicamente.

Os dados dos quadros II e III, mais a atual realidade político-institucional em que vive o País, projetam, creio, um êxito inegável, cuja validade não fica prejudicada pela permanência das dificuldades que ainda enfrentamos.

Estou seguro de que o Governo Geisel avaliou com atenção o desdobramento da situação, e recorreu a instrumentos válidos para enfrentá-la. O Programa Nacional do Alcool foi um dos instrumentos concebidos. A restrição ao consumo de combustível — política de racionalização —, a melhoria das condições de tráfego, com a ênfase dada a programas de transporte coletivo (metrô de São Paulo e Rio), a descoberta das maiores jazidas de carvão do País, a construção de Itaipu, o Acordo Nuclear — todas foram providências que convergiam para o ataque do problema energético, visto globalmente.

## QUADRO II

### BRASIL — INDICADORES ECONÔMICOS — 1973-1978

INDICADORES	1973	1978(*)	AUMENTO NO PERÍODO (%)
<b>ENERGIA</b>			
<b>Energia Elétrica</b>			
Potência Instalada (Milhões de kW)	15,5	25,4	64
Consumo (Bilhões de kW/h)	55,1	98,7	79
<b>Petróleo</b>			
Reserva de Petróleo (Milhões de m <sup>3</sup> )	123	177	44
Capacidade de Refino (Mil Barris/Dia)	732	1 265	73
<b>Urânio — Reservas</b> (Mil t de U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> )	11	140	1 173
<b>Carvão Mineral</b>			
Produção (Milhões de t)	5,6	12,0(*)	114

INDICADORES	1973	1978(+)	AUMENTO NO PERÍODO (%)
Reservas Totais (Bilhões de t)	6,8	21,0	209
Reservas de Carvão Metalúrgico (Recuperáveis), em Milhões de t	110	252	129
<b>INSUMOS BÁSICOS (Produção)</b>			
<b>Metalurgia</b>			
Aço em Lingotas (Milhões de t)	7,1	12,1	70
Alumínio (Mil t)	127,0	225,8	78
Cobre (Mil t)	46,7	49,2	5
Zinco (Mil t)	27,3	57,6	111
Chumbo (Mil t)	58,5	80,7	38
Níquel (Mil t)	2,7	2,2	-20
Estanho (Mil t)	3,8	8,7	129
<b>Química Orgânica (Mil t)</b>			
Produtos Petroquímicos Básicos (Eteno, Propeno, Benzeno, Tolueno, Xileno e Metano)	647,4	1 402,9	117
Termoplásticos	391,9	745,5	80
Termoestáveis	146,3	290,1	98
Fibras Sintéticas	92,7	202,4	116
Elastômeros Sintéticos	120,8	203,3	68
<b>Química Inorgânica (Mil t)</b>			
Fertilizantes Nitrogenados (N)	114,0	353,1	210
Fertilizantes Fosfatados (F <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) barrilha	333,0	1 350,0	305
Soda Cáustica	135,0	121,0	-12
Ácido Sulfúrico	210,0	575,7	174
Cloro	985,0	1 747,6	77
Cloro	186,0	514,0	176
<b>Outros Insumos</b>			
Cimento (Milhões de t)	13,4	23,1	72
Celulose (Mil t)	972,9	1 780,0	83
Papel (Milhões de t)	1,6	2,3	44
<b>BENS DE CAPITAL</b>			
Valor da Transformação Industrial — VII (Cr\$ Bilhões de 1978)	106,4	149,7	41
Construção Naval (Produção em mil tpb)	247,8	622,1	151
Produção de Tratores (Mil)	43,7	56,0	28
Produção de Caminhões (Mil)	64,9	85,4	32
Produção de Ônibus (Mil)	6,1	14,3	134
<b>BENS DE CONSUMO DURÁVEIS</b>			
Automóveis, Camionetas e Utilitários (Mil)	558,0	960,0	72
<b>Aparelhos Eletro-Eletrônicos Domésticos (Mil Unidades Vendidas)</b>			
Refrigeradores	1 029,0	1 584,0	54
Televisores	1 497,0	2 510,0	68
Enceradeiras	364,0	638,0	75
Liquidificadores	744,0	1 326,0	78
Rádios e Fonógrafos	1 211,0	1 828,0	51
<b>BENS DE CONSUMO NÃO-DURÁVEIS</b>			
(Valor da Transformação Industrial — VII: 1973 = 100)			
Alimentos	100	136	36
Têxteis	100	112	12
Vestidário e Calçados	100	121	21
<b>MINERAÇÃO</b>			
Produção de Minério de Ferro (Milhões de t)	55,0	100,8(+)	83
Exportação de Minério de Ferro (Milhões de t)	45,0	59(+)	31
Produção de Bauxita (Mil t)	849,2	1 352,1(+)	59
Produção de Cassiterita (Beneficiada), em Mil t	5,5	9,5(+)	73
<b>AGRICULTURA E ABASTECIMENTO</b>			
Produção de Cereais (milho, arroz, trigo e feijão), em Milhões de t	25,6	32,5(+)	27
Produção de Oleaginosas (Algodão, Soja, Amendoim e Mamona), em Milhões de t	7,5	14,2(+)	89
Produção de Carne (bovina), em Milhões de t	2,1	2,5(+)	19
Produção de Leite (Milhões de t)	7,5	10,5(+)	40
Produção de Aves (Milhões de t)	0,4	0,6(+)	50
Produção de Hortifrutigranjeiros (Milhões de t)	8,7	11,6(+)	33
<b>Utilização de Insumos Modernos na Agricultura</b>			
Fertilizantes (Milhões de t de nutrientes)	1,7	3,1	82
Tratores em Operação (Mil)	223	402	80
Rações (Milhões de t)	6,3	10,5	67
Sementes Melhoradas (% sobre Total de Sementes de Algodão, Amendoim, Arroz, Batata-Inglesa, Feijão, Mandioca, Milho, Soja e Trigo)	40	60	—
<b>Irrigação</b>			
Irrigação no Nordeste (Mil ha)	5	28	460
Irrigação Pública e Privada no País (Mil ha)	680	900	32
<b>Abastecimento</b>			
Centrais de Abastecimento (Número)	7	20	186
Armazenagem (Milhões de t de Capacidade Estática)	21	47	124
Mercados do Produtor (Número)	—	18	—
Cadeias Voluntárias (Centrais de Serviço) — Número	—	3	—
Hortomercados	11	30	173
<b>TRANSPORTES</b>			
Rede Rodoviária Federal Pavimentada (mil km)	36,3	43,6	20

INDICADORES	1973	1978(*)	AUMENTO NO PERÍODO (%)
Despêndios em Conservação de Rodovias Federais (Crê Bilhões de 1978)	1,7	2,3	35
Movimento Portuário de Cargas (em Milhões de t)	128	166	31
Transporte Aéreo Doméstico de Passageiros (Bilhões de Passageiros/Quilômetro)	3,8	7,2	89
Transporte Aéreo Doméstico de Mercadorias (Bilhões de t/km)	0,4	0,7	75
Transporte Rodoviário Interurbano de Passageiros (Bilhões de Passageiros/Quilômetro)	170	274	61
Transporte Rodoviário Interurbano de Mercadorias (Bilhões de t/km)	235	354	51
Transporte Ferroviário Interurbano de Mercadorias (Bilhões de t/km Úteis)	42,5	62,5	47
Transportes Urbanos (Milhões de Passageiros)	—	180	—
Metroviário	—	319	—
Ferroviário	267	—	19
<b>COMUNICAÇÕES</b>			
Telefones (Milhões)	2,4	5,8	142
Chamadas Telefônicas Interurbanas (Milhões)	147	561	282
Rede Nacional de Telex (Mil Terminais)	4,1	24,0	485
Localidades com DDD (Número)	74	878	1 086

NOTAS: (\*) Estimativas.  
(b) Dados para 1977.

Fonte — IPEA

## QUADRO III

### BRASIL: INDICADORES SOCIAIS, 1973 E 1978

INDICADORES	1973	1978(*)	AUMENTO NO PERÍODO (%)
<b>POPULAÇÃO</b>			
População Total (Milhões)	101,4	116,4	15
População Urbana (Milhões)	59,0	72,3	22
% da População Urbana sobre a População Total	58,2	62,1	—
População de... Regiões Metropolitanas (Milhões)	26,6	32,8	23
% da População das Regiões Metropolitanas sobre População Total	26,2	28,2	—
<b>EMPREGO E RENDA</b>			
População Economicamente Ativa — PEA (Milhões)	32,5	37,8	16
População Ocupada (Milhões)	31,8	37,2	17
Renda Média Mensal da PEA Urbana com Renda (Crê de 1978) (c)	3 893,0	4 483,3	15
Renda Média Mensal dos 10% Mais Pobres da PEA Urbana com Renda (Crê de 1978) (c)	305,3	445,3	46
Renda Média Mensal dos 50% Mais Pobres da PEA Urbana com Renda (Crê de 1978) (e)	1 031,4	1 207,8	17
Renda Média Mensal dos 50% Mais Ricos da PEA Urbana com Renda (Crê de 1978) (c)	6 754,6	7 758,7	15
Renda Média Mensal dos 10% Mais Ricos da PEA Urbana com Renda (Crê de 1978) (c)	19 451,4	22 128,7	14
Salário Médio Mensal da Indústria de Transformação (Crê mil de 1978)	4,7	6,0(*)	28
<b>EDUCAÇÃO E TREINAMENTO PROFISSIONAL</b>			
Matrículas no Ensino de 1.º Grau (Milhões)	18,5	21,5	16
Matrículas no Ensino de 2.º Grau (Milhões)	1,4	2,5	79
Matrículas no Ensino Superior (Milhões)	0,8	1,4	75
Matrículas no Ensino de Pós-Graduação (Mil)	12,3	26,0	173
Conclusões de Cursos de Pós-Graduação (Mil)	2,6	5,1	96
Taxa de Alfabetização (% sobre Pessoas de 15 anos ou mais — dados do MOBRAL)	75	87	—
Grau de Escolarização do 1.º Grau (%)	71	76	—
Trabalhadores Treinados (Mil)	513	3 719	625
<b>SAÚDE, SANEAMENTO E NUTRIÇÃO</b>			
Expectativa de Vida Média (Anos)	59	63	7
Taxa de Mortalidade (por Mil)	36	35	—
Mortalidade Geral (por Mil)	8	8	—
Mortalidade Infantil no Estado de São Paulo (por Mil)	89	87	—
População Atendida pelos Programas de Suplementação Alimentar (Milhões)	11,8	15,4	30
Municípios Atendidos pelo PLANASA	576	2 000	247
<b>PREVIDÊNCIA SOCIAL</b>			
Segurados pela Previdência Social Urbana (Milhões)	12	23,4	95
População Atendida pela Previdência Social (Milhões)	37,8	67,9	86
Porcentagem da População Urbana Atendida	68	87	—
Total de Benefícios Pagos a Segurados e Dependentes (Crê Bilhões de 1978)	65,6	124,9	90
<b>INTEGRAÇÃO SOCIAL</b>			
Programa de Integração Social — PIS			
Arrecadação no Ano (Crê Bilhões de 1978)	12,4	27,3	120
Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público — PASEP			
Arrecadação no Ano (Crê Bilhões de 1978)	8,7	15,2	75
Número de Cadastrados no PIS-PASEP (Milhões)	8,1	28,7	141
Cadastrados que receberam o 14.º salário (Milhões) PIS-PASEP	—	8,7	—

INDICADORES	1973	1978(*)	AUMENTO NO PERÍODO (%)
<b>Fundo de Garantia de Tempo de Serviço — FGTS</b>			
Arrecadação no Ano (Cr\$ Bilhões de 1978)	31,2	52,6	69
Cadastrados (Contas Ativas — Milhões)	17,3	34,6	100
<b>Número de Financiamentos Habitacionais Concedidos pelo BNH</b>			
No Ano (Mil)	148	263	78
Acumulado (Mil)	984	2 001	103
<b>Número de Financiamentos Habitacionais Concedidos pelo BNH para Populações de Baixa Renda</b>			
No Ano (Mil)	50	159 <sup>(b)</sup>	218
% sobre o Total do Ano	34	60	—
Acumulado (Mil)	525	895 <sup>(b)</sup>	70
% sobre o Total Acumulado	53	51	—
<b>Centros Sociais Urbanos</b>			
Projetos Aprovados (Número)	—	442	—
Unidades em Funcionamento (Número)	—	155	—
Unidades em Construção (Número)	—	184	—
Unidades em Fase de Contratação de Recursos (Número)	—	93	—
<b>CONDIÇÕES DOS DOMÍLIOS<sup>(c)</sup></b>			
Porcentagem dos Domicílios Urbanos com Serviços de:			
Abastecimento d'Água (Rede Geral)	63	77	—
Esgotos Sanitários (Rede Geral)	40	43	—
Iluminação Elétrica	80	89	—
Porcentagem dos Domicílios Urbanos com Bens Duráveis:			
Rádio	72	85	—
Geladeira	50	66	—
Televisão	52	73	—
Automóvel	17	29	—

NOTAS: (\*) Estimativas.

<sup>(b)</sup> Dado para 1977.

<sup>(c)</sup> Dados para 1972 e 1976 (IBGE—PNADs).

<sup>(d)</sup> Estimativa para 1973 e 1978, elaborada com base nos dados disponíveis para 1972 e 1976 (IBGE).

Foi num dramático discurso, a 9 de outubro de 1975, que o Presidente Geisel anunciou ao País a criação do Proálcool.

Na verdade, a fala presidencial, um dos mais comentados e francos desabafos de um Chefe do Governo brasileiro, significou aviso público, a evidência indisfarçável de que o País ingressava numa época dura, difícil. Já não mais seria possível absorver, como tentou, os encargos de um crescimento econômico acelerado. Restava-nos a tarefa de conciliar a redução desse crescimento com o imperativo de manter as conquistas sociais alcançadas, se possível até ampliando-as.

A atmosfera nacional era, assim, por efeito de contraste, a mais propícia possível ao êxito do Programa. Paradoxalmente, esse ambiente de entusiasmo viria a prejudicá-lo, por força da defasagem que se estabeleceu entre a real e efetiva capacidade do Programa de gerar

combustível, e os volumes apresentados ao público, decorrendo daí a falsa expectativa quanto ao papel da iniciativa governamental. Apresentou-se ao público o Programa como sendo um fim em si mesmo, e não um instrumento de complementação da política energética.

É fácil perceber as conseqüências que adviriam do conflito entre fantasia e realidade. Logo surgiram as acusações de inépcia do Governo Geisel, agravadas pela leviandade de origem ideológica, quanto à sua submissão ao poder das companhias multinacionais dos setores petrolífero e automotivo.

Especificamente, a estas se atribuía desinteresse pelo Programa, com apoio num imaginoso conflito internacional, cujo objetivo seria “impedir a autonomia energética nacional”, do lado das empresas de petróleo, e “eternizar a produção de veículos a gasolina, ou retardá-la até que as fábricas estrangeiras dispusessem de tecnologia”, da parte do setor automobilístico.

Na verdade, a situação era outra. Os elevados preços alcançados pelo açúcar nos mercados internacionais, os quais chegaram a US\$1,1 mil a tonelada, agiam como desestimulador da produção específica de álcool. Não havia motivação empresarial para a produção de álcool, matéria-prima que não possuía, como hoje possui, um mercado cativo que a remunerasse adequadamente. Isso também explica o lançamento do Proálcool somente em 1975.

O Governo, por sua vez, agia de forma correta, financiando as lavouras com vistas a aproveitar a excepcional cotação do açúcar, embora consciente, como o demonstrou a seguir, de que, passada a euforia do mercado internacional, a produção de álcool seria a opção mais lógica e mais imediata, sobretudo em função dos preços e da extrema vulnerabilidade do fornecimento de petróleo.

De nossa parte, estava patenteado, com a crise do óleo, o desafio que faltava ao Brasil para tomar consciência de sua potencialidade.

De fato, raras vezes em sua história o Brasil havia enfrentado um problema de tal magnitude e de consequências tão múltiplas e diversificadas, porquanto de estreito e inseparável vínculo com todos os setores da produção. O perfil do consumo de energia do País assim o demonstra, apesar das vantagens comparativas asseguradas pelo potencial hídrico instalado e por instalar:

### **COMPOSIÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA PRIMÁRIA NO BRASIL**

PERÍODO	PETRÓLEO	LENHA	CARVÃO MINE RAL	HIDRÁULICA	BAGAÇO DE CANA	OUTROS	TOTAL
1967/69	36,8	34,9	1,4	16,6	5,1	2,5	100,0
1970/73	40,7	26,8	3,6	20,3	5,6	3,0	100,0
1974/77	43,1	21,3	3,4	24,0	4,6	3,6	100,0

Como se vê, a dependência é de largo espectro, e faz inadiável a busca de fontes alternativas.

# DESFAZENDO MITOS



## DESFAZENDO MITOS

O uso de combustível carburante alternativo à gasolina para fins veiculares não representa grande novidade. O mundo a ele recorreu nas duas situações de conflito geral, e o Brasil, notadamente durante a II Guerra, o utilizou sob a forma de gasogênio, álcool e outros líquidos.

Na verdade, já bem antes, em 1922, no Governo Wenceslau Brás, recomendava-se a pesquisa, experimentação e aplicação, em escala, de combustíveis de produção doméstica, como maneira segura de evitar a dependência do exterior. Certamente, essa recomendação refletia a consciência quanto ao perigoso e incerto quadro mundial decorrente da recém encerrada I Grande Guerra.

Mas a própria incipiência da economia, com nível acanhado de demanda de combustível, quer para fins industriais, quer para fins veiculares, inibia e fazia postergar as decisões a respeito. As vozes dos espíritos mais avançados e de visão mais aguda dos rumos do futuro eram abafadas e se perdiam em meio à irresistível acomodação do suprimento externo. Racionava-se em termos unicamente do dispêndio cambial comprometido com o volume de combustível necessário à economia, e deixavam-se de considerar os efeitos irradiados de um programa agroenergético para produção de carburantes alternativos.

Deixando de lado os sucessos ligados à criação da

PETROBRÁS, a tomada de consciência de petróleo como instrumento econômico e arma política, os acontecimentos no Oriente Médio e junto a outros que se interligam e formam o quadro atual — todos de memória recente e, creio, do conhecimento geral —, é em 1972 que vamos encontrar o marco das iniciativas mais pertinentes ao tema desta obra.

Aqui cabem duas observações, ambas de cunho político. A primeira diz respeito à tendência dos brasileiros de atribuírem a outros a origem e fonte dos males nacionais, numa atitude muito próxima da ingenuidade e, por vezes, de deformação intelectual. Não foram os estrangeiros que impediram a implementação do programa energético que antecederia, de décadas, o atual Programa Nacional do Alcool. Em nós, brasileiros, se encontra a culpa.

A segunda observação concerne a um incontrolável impulso de tentar explicar os malogros do presente tão-somente com base nas falhas do passado, originadas, no entender de tais pensadores, da *conscience mauvaise* de alguns brasileiros. Esquece-se, nessa interpretação, a influência de um processo histórico que, no mais das vezes, paira acima dos homens, de suas idiossincrasias ou desejos, de suas vontades.

O curioso é que os dois tipos de posicionamento, digamos, político-histórico, pecam sobretudo pela inconsistência de praxis política e pela insuficiência da fundamentação histórica. Tudo fica reduzido a um estereótipo de análise com pretenso embasamento científico, e com pretensioso profetismo histórico, não descendo, jamais, às raízes verdadeiras da questão.

Tem-nos faltado humildade para ver, encarar, enfrentar, analisar e tratar nossos problemas. Falta fazer, principalmente, o realismo evidente dos fatos.

No caso dos sucessivos malogros das intenções de dotar o Brasil de condições de produzir combustíveis carburantes com base no seu solo e clima, está clara a in-

fluência de fatores econômicos de exclusiva gestão de nós, brasileiros. Seria difícil, no decurso de tempo das recomendações preliminares sobre o problema dos combustíveis alternativos, desviar recursos e força de trabalho da cultura do café, *piece de resistance* de nossa economia.

Quem se atreveria, não a “enfrentar” os barões do café, mas a decretar e a sancionar a guinada de direção de uma política que, para o bem ou para o mal, garantiria a nossa presença no indispensável mercado mundial, arcando pois, com as responsabilidades de não obter êxito, no primeiro caso, e de interromper ou reduzir a captação de divisas, no episódio do café?

Argumenta-se, com insistência, que a PETROBRÁS levou a limites intoleráveis o exercício de seu poder de monopólio, ao concentrar-se em atividades de não prospecção e, pois, negligenciando a produção interna, agindo sob o fascínio dos atrativos preços do petróleo importado.

Esse fato histórico guarda certa analogia com a situação criada pela Guerra dos Sete Dias entre Israel e árabes, a qual culminou com a atual política de preços do petróleo.

A questão porém é muito complexa e não pode receber tratamento de cunho emocional. Antes de mais nada, vale lembrar que ela cumpriu e está cumprindo —, um dos seus dois papéis fundamentais. Ou seja, o de assegurar o abastecimento interno nas melhores condições possíveis. Quanto ao outro lado de sua missão precípua — produzir óleo —, a pobreza relativa do solo brasileiro na matéria, e os obstáculos tecnológicos e financeiros às pesquisas e prospecção no mar, devem ser considerados na apreciação global de sua atuação. A Grã-Bretanha, com toda a sua tradição tecnológica, e apostando tudo, financeiramente, no êxito do empreendimento, somente 8 anos depois de iniciados os trabalhos de pesquisa e prospecção, conseguiu extrair petróleo do Mar do Norte. O

Brasil não é a Grã-Bretanha, de economia já estruturada e que tem demandas sociais exercitadas a um nível de atendimento de crescentes aspirações, mas não de suprimento de necessidades básicas de sua população. Exigir da empresa que, pressionada pela premência de encontrar petróleo, pleiteasse recursos ilimitados para aplicar em pesquisas e prospecção, significaria sacrificar parte substancial dos programas sociais que tiveram curso no País, especialmente no Governo Geisel, conforme demonstrado adiante. Em outras palavras, não poderia haver somente crescimento econômico, e nem somente à PETROBRÁS poderia caber a aplicação dos recursos decorrentes de tal crescimento. O social se impunha.

Por outro lado, a PETROBRÁS, tinha a obrigação de atender a setores de relevantes interesses nacionais, missão complementar que justificava a diversificação das atividades da empresa. Era preciso crescer e gerar lucros, para continuar crescendo. E estabelecer a base necessária para fundar-se uma indústria petroquímica importante, vital para o futuro do País.

Em 1970 o preço do barril de petróleo era de US\$ 2 (FOB), inferior ao do óleo produzido internamente. A importação tinha como vantagem adicional a perspectiva de oferta continuada, na verdade, em expansão, e de uma política de majorações que sequer compensavam a taxa mundial de inflação.

Tratava-se de situação propícia ao aproveitamento das oportunidades de preço e de suprimento, permitindo que a PETROBRÁS se credenciasse nos círculos petrolíferos internacionais como grande compradora.

Parece fácil, hoje, apontar o que deveria ter sido feito, criticar o que foi feito, e denunciar o que deixou de ser feito. O conhecimento pormenorizado dos fatos que se seguiram ao conflito de 1973 ajudou na condenação do desempenho da empresa, e colocou a todos na posição de juízes a posteriori, bem situados, pois, para sentenças aclareadoras.

Da mesma forma, os efeitos econômicos que se seguiram ao cartel ensejaram posturas de absoluta negação da vida da empresa.

A minha visão do quadro guarda distância equivalente das posições radicais, e convida a reflexões de equilíbrio na avaliação dos erros e acertos, menos com intenção condenatória, e mais com sentido de orientação para a ação futura.

Quando a PETROBRÁS importava petróleo a US\$ 2 o barril pouco se viu daquilo que se poderia chamar de advertência profética quanto aos riscos da política de compras da empresa. Com as exportações crescendo num ritmo que superava a própria escalada das importações gerais, chegando mesmo a dar superávit de balança comercial do País, poucos se dispuseram a sugerir mudança substancial no seu comportamento. Estávamos todos impregnados da certeza letárgica de que a situação era muito boa, boa demais até, para que pudesse mudar.

Esse sentimento, é bom lembrar, também contagiava os outros países, cuja responsabilidade e possibilidades em prever transformações na conjuntura mundial, especialmente em assuntos de natureza tão delicada, não tinham termo de comparação com a do Brasil. E o que fizeram, por exemplo, os Estados Unidos, dotados da CIA e outros instrumentos de análise e acompanhamento da política mundial? Logo os Estados Unidos, partícipe e parte mais interessada no contexto do Oriente Médio...

Mesmo admitindo-se que tivesse prévio conhecimento do desenrolar dos fatos que culminaram no cartel petrolífero, o que poderia a PETROBRÁS fazer? Estocar o óleo? Fechar contratos de fornecimento de longo prazo, os quais, de resto, dificilmente seriam cumpridos, dada a escalada dos preços decretada pelo cartel?

O discurso do Presidente Geisel, em outubro de 1975, deixou bem claras as dificuldades nacionais no setor de petróleo. Ao anunciar a implementação do sistema de contratos de risco para as atividades exploratórias, o

Presidente exibia os limites da capacidade da empresa de suportar sozinha os encargos da prospecção, tão elevados eram os seus custos e tão rigorosas as exigências de natureza tecnológica.

**A CENTRALIZAÇÃO  
NECESSÁRIA**



## **A CENTRALIZAÇÃO NECESSÁRIA**

Apesar da dramaticidade que revestiu a implantação dos contratos de risco e o lançamento do Programa Nacional do Alcool, a questão energética continuou se agravando. As duas medidas, além de requererem certo tempo de maturação, mostravam-se insuficientes para compensar a defasagem entre os meios empregáveis e utilizáveis e as necessidades nacionais.

No caso dos contratos, as negociações, normalmente difíceis e demoradas, eram levadas a extremos de precaução pela PETROBRÁS, tendo em vista a defesa intransigente do interesse nacional. A empresa também levou em conta a experiência internacional na matéria, procurando adaptar aos contratos nacionais as melhores condições vigentes em escala mundial.

Entretantes, os preços do petróleo importado continuavam crescendo, paralelamente à demanda nacional.

Todos os dados disponíveis quanto aos gastos de divisas e às necessidades do País requeriam providências de maior porte e profundidade, dotadas de agilidade extrema e capazes de conciliar os fatores em jogo. Pairava no ar a incômoda sensação de dependência; o País sentia já os primeiros sinais de cansaço e desalento; a sociedade começava a dar mostras de impaciência, evidenciando perigoso pessimismo em relação ao futuro.

O conjunto da situação brasileira, diante de cres-

centes déficits da balança comercial e do balanço de pagamentos, via-se agravado pela irrupção de uma taxa inflacionária com tendência crônica de alta. As medidas de controle eram neutralizadas pelo ônus das importações de óleo, estabelecendo-se um círculo vicioso de difícil resolução.

Mas o pior é que o País se ressentia de um exame mais crítico e aprofundado do setor em que se concentrava — e em que ainda se concentra — o grosso de suas dificuldades. De fato, a política energética, embora tratada com seriedade, estava a requerer um tratamento realmente prioritário, com características emergenciais condzentes com a situação nacional na área.

Perdera-se tempo precioso na elaboração de diagnósticos, especialmente a nível de escalão secundário de decisões, sem que se definisse uma diretriz central, uma programação de providências que abrangessem as várias alternativas disponíveis para enfrentar a síndrome do óleo.

A parafernália de sugestões no campo energético alternativo era um indicador preciso da confusão imperante no setor. A pretexto de se oferecer um caminho para aliviar o pesado ônus do petróleo, propostas de experimentações energéticas as mais diversas surgiam a cada dia nos órgãos de imprensa. Essas proposições, feitas com inegável boa fé e inspiradas num autêntico desejo de servir, apresentavam, contudo, uma deficiência comum a todas elas: a ausência de realismo economico-financeiro em sua fundamentação.

Assim, circulavam livremente, assumindo, por vezes, foro de salvação nacional, teses favoráveis à concentração de recursos financeiros na exploração de energia solar, de energia eólica, e na produção de combustível carburante derivado de grande gama de matérias-primas agrícolas.

Do ponto de vista político, a oferta generalizada de alternativas tinha o inconveniente de confundir a opinião

pública, agravando a irritabilidade em face da política energética governamental, particularmente sentida no capítulo dos preços de gasolina e dos demais derivados do petróleo. Estabelecia-se um raciocínio simplista, com base em comparações entre projetos e realidades, segundo o qual a situação vivida pelo País, especialmente a nível de consumidor, era decorrente da inoperância do Governo, ou da fraqueza governamental diante das pressões das multinacionais.

Diga-se, a bem da verdade, que o comportamento dos escalões secundários resultava de decisões próprias: nasciam, cresciam e se espraiavam conforme suas regras de existência e de sobrevivência. Tinham, ao menos, o mérito de manter vivo o debate em torno do problema capital da Nação, mas esse era um preço muito alto para se permitir a continuação da dispersividade.

A abrangência de temas sugeridos à apreciação pública, alguns com forte apelo de convencimento, bem assim a variedade de organismos envolvidos na discussão da questão energética, era já motivo de preocupação em círculos oficiais e em áreas do empresariado privado.

Com efeito, o ministro César Cals propôs, em princípios de junho do ano passado, três meses após a ascensão do Governo Figueiredo, que se estabelecessem diretrizes de atuação na área energética, centralizando-as em um organismo superior de orientação e assessoramento do Governo, de maneira a evitar a dispersão que se verificava.

O ministro Mário Henrique Simonsen já atentara para a inexistência de uma política uniforme no setor, e recomendara ao Governo, em documento secreto que mais tarde viria a conhecimento público, através da imprensa, a formação de um órgão que fixasse a ação oficial, em conjunção com a iniciativa privada. O chamado "Relatório Simonsen" continha a mais lúcida análise da questão energética de que se tinha conhecimento, constituindo também uma contribuição valiosa para o encami-

nhamento adequado das decisões de Governo, no futuro.

Da parte do empresariado, havia já um movimento no sentido de oferecer ao Governo uma contribuição positiva, originada da experiência vivencial dos problemas, e da expectativa favorável da adoção de algumas medidas que, por uma razão ou por outra, não haviam ocorrido aos centros de decisão oficiais. Na verdade, parecia inconcebível que um problema da magnitude do setor energético pudesse dispensar a colaboração da iniciativa privada, consciente, mais do que nunca, da seriedade do momento econômico nacional.

As primeiras sondagens indicaram boa receptividade à idéia, embora perdurasse certos preconceitos quanto à participação ativa dos empresários numa questão que se convencionou classificar como restrita aos organismos oficiais.

Um pouco antes de vir a público o “Relatório Simonsen”, concedi entrevista ao jornal Folha de S. Paulo, em que propunha a criação de um organismo misto, formado por membros do Governo e da iniciativa privada, cujo papel seria o de formular diretrizes energéticas globais, com caráter de recomendação, estabelecendo ao mesmo tempo linhas de ação para os diversos órgãos do Governo, igualmente válidas para o empresariado em procedimento cooperativo.

Nessa entrevista, que vai transcrita, juntamente com o texto do “Relatório Simonsen”, nas páginas finais deste capítulo, lembrávamos a dificuldade de enfrentar-se o problema energético sem uma política coordenada e articulada entre os diversos segmentos decisórios da sociedade, bem assim sem a fixação de parâmetros e metas balizadores dos esforços nacionais, quer públicos, quer privados.

Nosso posicionamento apoiava-se na constatação da necessidade de um comando dos assuntos energéticos, especialmente os de caráter alternativo, situado ao nível mais elevado de decisão, única forma, no nosso enten-

der, de se alcançar coerência formuladora e consenso de execução. Nossa sugestão viria a coincidir com idéias já públicas e com proposta já feita, em caráter reservado ao Presidente Figueiredo e aos Ministros de Estado ligados diretamente ao tema, pelo então Ministro Mário Henrique Simonsen, assumindo forma concreta pelo ato do Presidente Figueiredo que criou a Comissão Nacional de Energia.

## ENTREVISTA À FOLHA DE S. PAULO

*É o seguinte o texto integral da entrevista concedida ao jornal paulista, dias antes da criação da Comissão Nacional de Energia.*

**P.** O Sr. se refere a “estado de emergência” na justificativa para a criação do Conselho Nacional de Energia. A coisa está tão crítica assim?

**R.** O conceito não deve ser tomado em seu sentido literal, embora o quadro seja realmente sério, certamente mais crítico que o do começo da chamada “explosão do óleo”. O que quero dizer ao falar de estado de emergência é que devemos nos dar conta, com urgência, de que a barganha dos produtores de petróleo vai continuar, e sob condições cada vez mais inaceitáveis. Essa situação exige de nós uma mobilização global, ordenada e coordenada, dos recursos disponíveis para 1) enfrentar o quadro atual; 2) adquirirmos uma posição de equilíbrio e 3) atingirmos uma posição energética que nos torne imunes a essas oscilações a que o mundo assiste assustado, sem saber até onde vão chegar.

**P.** Mas isso não anula a criticidade do quadro energético brasileiro...

**R.** Claro, ele é muito sério, mas repito, nada tem de apavorante. Muito mais sérias têm sido a nossa inér-

cia, a dispersão de recursos e de forças, a hesitação nas decisões e a burocratização.

**P. Adviria daí a sua proposição para a criação do Conselho Nacional de Energia?**

**R.** A idéia, aliás, repito, não é nova nem é minha, e o próprio Ministro César Cals já a formulou —, fundamenta-se em dois fatores essenciais: 1) a questão energética assumiu características de prioridade nacional; 2) há um excesso de canais decisórios envolvidos no processo. Em face desses dois pontos, é imperativo que se convoque todos para participar das tentativas de solução do problema, situando o núcleo decisório ao nível mais elevado possível.

**P. Em que medida esse Conselho poderia ajudar?**

**R.** No mínimo ajudaria a descongestionar o processo, evitando dualidades e facilitando a implementação de medidas, a partir de sua resolução como política oficial, chancelada pela Presidência e válida, pois, para todos, sem conflitos ou tergiversações. Veja o caso do Programa Nacional do Álcool. Hoje, o Programa tem o firme comando do Ministro Camilo Penna, mas antes existiam seis organismos de segundo escalão agindo, às vezes, de maneira isolada, como se tivessem objetivos diferentes, com possibilidades até de algum deles anular o esforço do outro. Ora, isto era prejudicial.

**P. Por falar em Proálcool, como vai o Programa?**

**R.** Poderia ir melhor, mas vai bem, felizmente. É uma pena que o Presidente Geisel, idealizador e implementador do Programa, não possa ver hoje resultados ainda maiores. Mas vai bem, repito. O álcool destinado à mistura carburante já representa, hoje, 70 mil barris de petróleo/equivalente, ou cerca de 6% do consumo nacional aparente do óleo.

**P. E numa visão perspectiva?**

**R.** O presidente Figueiredo optou por uma produção de 10 bilhões de litros de álcool carburante, como meta do III PND. É um objetivo significativo, mas eu creio que, se efetivamente mobilizadas, principalmente a partir de um maior engajamento no processo, da iniciativa privada, as forças produtivas poderão oferecer uma performance melhor. (Veja quadro III).

**P. Os 10 bilhões de litros de álcool suprem a demanda do produto como combustível?**

**R.** Não, mesmo considerando sua utilização apenas para atender à frota circulante. Eu penso que poderíamos chegar, sem grandes dramas, a uma produção de 16 bilhões e até de 20 bilhões de litros/ano. Creio que esse seria o volume ideal, pelos seguintes motivos:

- 1) atenderia à demanda da frota veicular;
- 2) liberaria excedentes para outros fins, sobretudo como complementação do uso crescente do diesel, sob a forma de mistura, e para utilização na indústria petroquímica.

A respeito dessa pergunta, eu gostaria de me estender um pouco mais, a fim de esclarecer alguns pontos, e comentar outros aspectos da questão energética global.

Antes de mais nada, é preciso deixar claro que o Programa Nacional do Álcool em si não elimina o grande problema brasileiro. O Programa representa um dos instrumentos a serem utilizados no combate à deficiência energética global brasileira, hoje estimada em torno de 45% de toda a energia, de qualquer natureza e espécie, requerida, digamos, para movimentar o País. Essa deficiência de 45% é justamente

a quota-parte do petróleo importado, porquanto os 55% restantes são gerados por hidrelétrica, fontes a lenha, a carvão etc.

Então, o nosso grande problema é como eliminar esse forte componente da matriz energética nacional representado pelo petróleo importado.

**P. Quais os caminhos, então...**

**R.** Como estava dizendo, esse constitui o grande desafio. De que maneira enfrentá-lo? Como premissa lógica, produzindo energia. Quanto às fontes de onde vamos extrair essa energia, é que é preciso alcançarmos um consenso e, fixado esse consenso, partirmos para soluções práticas.

Nós já perdemos tempo demais em discussões sobre como enfrentar o problema. Chegou a hora de partirmos para a ação prática, usando com firmeza e sabedoria todo esse potencial que a Natureza nos deu.

Mas, voltando aos instrumentos necessários para um efetivo combate à dependência ao petróleo. Tentemos esquematizar dois tipos de ação presumíveis:

- 1) definição das fontes de exploração energética alternativa;
- 2) fixação de políticas ou programas setoriais para uso da energia liberada por tais fontes.

Do ponto de vista energético, até o lixo produz energia. Veja a experiência da Comgás, de São Paulo, para geração de gás de cozinha... É preciso, porém, que essas fontes tenham economicidade, ou seja, sua relação custo/benefício justifique a exploração em escala, e resulte em efetiva economia de petróleo, de gastos de dólares.

Emergem, então, as seguintes fontes básicas:  
cana-de-açúcar, de onde se extrai o etanol, de larga

utilização pela indústria automobilística, indústria petroquímica e outros setores industriais;

madeira: lenha de carvão vegetal, sobretudo para substituir o óleo combustível que, como veremos adiante, constitui o maior problema de consumo de óleo, atualmente.

Veja bem, eu estou simplificando de propósito a exposição, como forma de facilitar a compreensão da questão, por demais complexa e, talvez por isso mesmo, de alcance difícil para o grande público. Claro que há energia na mandioca, na mamona, no sorgo — enfim, quase tudo produz energia, mas como controlar essa parafernália?

**P. E onde ficam o petróleo e a Petrobrás nesse quadro?**

**R.** Calma que eu chego lá. Deixe-me primeiro desenvolver a parte referente às fontes alternativas centrais. No caso do etanol extraído da cana-de-açúcar, sua utilização prioritária previsível é pela frota circulante de automóveis.

No que se refere à madeira, é considerável a sua utilização potencial, pelos seguintes motivos:

- a) a amplitude das florestas brasileiras;
- b) as vastas áreas disponíveis para plantio, em condições mais favoráveis que a cana-de-açúcar, (como o Nordeste e os cerrados) sobretudo pela diferença de preço entre o custo/hectare para as duas culturas: a cana-de-açúcar requer terra de melhor qualidade e, pois, mais cara, agravando os investimentos e o custo do combustível produzido;
- c) a grande gama de utilização da lenha e carvão vegetal por setores industriais que consomem grande quantidade de óleo importado, inclusive por termelétricas.

No caso da energia da madeira, há que se considerar outro fator positivo: a tecnologia requerida já se encontra difundida a um ponto de fácil absorção e aplicação pelo Brasil, e as experiências mundiais também já permitem comprovar o seu êxito, de um prisma de exploração industrial. Semana que vem eu estarei na União Soviética visitando unidades industriais de produção de combustível de madeira, cuja capacidade global é de 1 bilhão de litros de álcool/ano. Essa representaria uma 2ª etapa, na qual poderemos começar a pensar. Por ora, o recomendável é o uso da lenha e do carvão vegetal.

- P. E como fica a ecologia, no caso? A Amazônia que se cuide...
- R. Ao ouvir perguntas desse tipo, eu fico imaginando o que seria de países como a Finlândia e a Alemanha, por exemplo, que vivem a derrubar árvores. O importante, no episódio do uso das florestas como fonte energética, é continuar plantando: derruba uma árvore, planta outra, derruba duas, planta duas, e assim por diante. Quer dizer: um processo permanente de renovação. E no caso do Nordeste e da região dos Cerrados, não se trata nem de derrubar, mas de começar a plantar eucaliptos numa escala que permita, além do surgimento de uma política florestadora para aquelas áreas, explorar economicamente uma das atividades de maior futuro econômico no mundo.
- P. O Sr. está falando de álcool combustível da cana-de-açúcar, da madeira e outras fontes. Suponhamos que tudo dê certo, como vamos ficar? Deixaremos de importar petróleo, e passaremos a exportá-lo? Confrontando todo esse conjunto de medidas e providências para economizar petróleo, qual o resultado final?

R. Vamos por parte, e aqui me permita ser um pouco didático, para facilitar a compreensão pública de sua pergunta. Um barril de petróleo assegura uma refinação de derivados numa proporção de 29,4% de óleo combustível, de 27,3% de gasolina e 24,7% de óleo diesel. Essas são informações oficiais, fornecidas pelo Ministro César Cals, que ressalta, todavia, tratar-se de um resultado médio, que varia de acordo com a refinaria e com o tipo do petróleo importado, mas sem grande alteração na composição final de um barril de petróleo. (Para melhor compreensão, veja o quadro I).

Nós podemos formular algumas hipóteses em cima de seu raciocínio.

**Hipótese 1:** O uso do álcool carburante, seja como mistura à gasolina seja como combustível direto, pode proporcionar uma grande economia de gasolina.

É inevitável que haja excedente de gasolina, mesmo admitindo-se sua posterior mistura ao óleo diesel para ônibus e caminhões. Poderemos exportar o excedente, mas a gasolina brasileira, de baixa octanagem, não encontra boa cotação no mercado internacional em geral. Isto quer dizer que, embora no atual momento toda e qualquer economia de combustível seja significativa, não está na gasolina em si o ponto de estrangulamento.

Recentemente a PETROBRÁS efetuou algumas exportações, exatamente porque a mistura de álcool à gasolina permitiu economizar milhões de litros, que, não tendo outra utilização econômica, exceto a de mover a frota de automóveis, tiveram de ser exportados, inclusive por deficiência de armazenamento. Ou exportava ou não tinha o que fazer com ela, a não ser que se a misturasse no diesel, sem dúvida uma solução muito boa.

E por que, então, não se altera o processo de craqueamento, ou seja, o processo de produção de derivados a

partir do petróleo? Porque nossas refinarias não permitem maiores variações, e aqueles resultados indicados pelo Ministro César Cals são mais ou menos inflexíveis. A esse respeito, eu imagino possa ser desenvolvido o seguinte esquema. A mistura do álcool à gasolina iria desaparecendo progressivamente, para dar lugar ao uso pleno e direto do álcool hidratado nos carros de motor 100% a álcool que a indústria começará a fabricar em escala a partir de 1980. Restaria um nível residual de mistura, algo em torno de 4 a 5%, com o objetivo de elevar a octanagem da gasolina e, assim, melhorar o desempenho da frota não movida a álcool. Nesse meio tempo, a PETROBRÁS realizaria as modificações de suas refinarias, seja com o objetivo de adequar os padrões de craqueamento (refinando mais diesel e menos gasolina) às atuais necessidades do País, e também de aumentar a octanagem de gasolina na fonte, fator que, como já disse, melhora o rendimento dos motores (a octanagem da nossa gasolina é uma das mais baixas do mundo, provocando desperdício de combustível, ou melhor dizendo, evitando ganhos de combustível).

**Hipótese 2:** Substituição de óleo diesel. Aqui a busca de economia de petróleo e de dólares assume proporções mais significativas. O óleo diesel, além do uso veicular, (75%) tem ainda grande utilização industrial (13%), ficando os 12% restantes na categoria de outros fins, segundo o Ministro César Cals. No caso da utilização do diesel como combustível veicular, a mistura de álcool ao diesel permitirá alguma economia, além de o próprio diesel já permitir uma proporção de mistura à gasolina, derivado que, daqui para a frente, tende a apresentar crescentes volumes de excedentes.

O que temos de fazer, então, é estimular a substituição gradativa do óleo diesel, mediante sua mistura com gasolina (numa 1ª etapa) e sua substituição por etanol aditivado, num estágio posterior. Entrementes, poderia o go-

verno reduzir o subsídio hoje concedido ao diesel, principalmente quanto ao seu uso para queima nas indústrias.

**Hipótese 3: Substituição do óleo combustível.** Neste ponto reside o maior gargalo, a grande incógnita da equação energética brasileira. Aliás, o ministro César Cals, em quem depositamos a maior confiança no encaminhamento de soluções racionais e efetivas da problemática brasileira no campo da energia, foi bem claro ao falar, a 6 do corrente mês, aos membros da Junta de Governadores do Brasilinvest, reunidos em Brasília. Disse o Ministro Cals: “Hoje, quem comanda a importação de petróleo é o óleo combustível e o óleo diesel, e não a gasolina”.

No caso do óleo combustível, que recebe subsídio do governo, tornando-o o fator energético mais barato do Brasil, no momento, o problema assume características bastante sérias. É o óleo combustível que desequilibra as relações importação de petróleo/esforço-substituição.

Do total de 314 mil barris de óleo combustível liberados para consumo/dia (Consumo Nacional Aparente), 88% se destinam à atividade industrial, nas seguintes proporções:

- 22% para a indústria do cimento;
- 15.9% para as refinarias;
- 12.5% para as indústrias de cerâmica;
- 2.5% para a indústria petroquímica;
- 2.5% para a siderurgia;
- 11.4% para a indústria de produtos alimentares;
- 8% para o setor de papel e celulose;
- 5.6% para o setor têxtil;

- P. Diante da preponderância do papel do óleo combustível que, pelo que entendemos, está a merecer absoluta prioridade entre as medidas destinadas a reduzir as importações de petróleo, qual a alternativa (ou alternativas)?
- R. Aqui entram os programas setoriais de que falei an-

tes, e que, propositalmente, deixei para explicá-los agora, em cima desses números. É preciso que o Governo, quer através do Conselho Nacional de Energia, no caso de vir a ser formado, quer por intermédio de algum organismo coordenador, defina com urgência a política substitutiva para o consumo do óleo combustível.

Eu imagino que o processo de substituição poderia ser executado, numa primeira etapa, pelo uso mais intensivo do carvão vegetal, passando-se depois à exploração de outros meios energéticos da madeira, como o etanol/metanol, extraído do eucalipto (Veja quadro II). Insisto, porém, que a utilização da madeira deve começar pelo carvão e lenha, enquanto se aprimoram as pesquisas em torno do combustível florestal.

O que falta é definir, politicamente, as linhas de aplicação dessa opção. Poder-se-ia, por exemplo, fixar em 3 anos, dependendo da verificação de cada necessidade específica, o prazo-limite às indústrias ainda utilizadoras de óleo combustível, para alterarem seu processo de geração energética. Findo esse prazo, cessaria o compromisso do Governo de continuar fornecendo o óleo combustível.

Essa definição torna-se necessária para que não se perpetuem acomodações, nem se premiem ineficiências. Eu explico: o Governo, no justo intento de reduzir dispêndios, cortou em 10% o volume de óleo combustível destinado às indústrias. A busca de eficiência levou as empresas conscientes da gravidade do problema a se ajustarem e a operarem dentro dessa faixa de restrição. As demais ajustaram-se no sentido negativo: adaptaram seus esquemas produtivos para viver sem esses 10% reduzidos pelo Governo. A estipulação de prazos, estabelecida sob critérios impessoais e sem favoritismo ou paternalismo, e com apoio e orientação técnica governamental, induziria

- as indústrias a procurar sua adaptação aos novos rumos da economia brasileira.
- P. Admitindo-se o êxito dessas medidas e a obtenção de uma real economia de combustível, como fica a PETROBRÁS nesse quadro? e se acharmos petróleo?
- R. Tanto melhor. Vai-nos ajudar — e muito — no alcance de um perfil energético menos dependente ou que, no mínimo, no futuro, mantenha as importações no seu atual nível. É preciso considerar que o consumo brasileiro tende a crescer, e por mais economia que façamos ou por mais petróleo que descubramos, haverá sempre um diferencial dependente do exterior. As projeções apontam, por exemplo, que até 1985 o consumo nacional aparente de petróleo será da ordem de 1,8 milhão de barris/dia. Admitindo-se que a PETROBRÁS produza 500 mil barris/dia, e que a utilização de fontes alternativas proporcione uma economia de 300 mil barris/dia, sobrá um volume de 1 milhão de barris/dia, ou seja, o volume atual de importações. Se em 1985 assegurarmos esse patamar, já representará um grande êxito. O importante é não perder o controle, é impedir que as importações aumentem.
- P. E a PETROBRÁS? O monopólio é maléfico ou benéfico? Chegou a hora de acabá-lo?
- R. A meu ver, a PETROBRÁS deve continuar comandando a política petrolífera do País. Isto não significa excluir ou menosprezar a colaboração dos capitais privados, internos e externos, que devem participar dos programas exploratórios, sem quebra ou prejuízo do instituto do monopólio. Nesse sentido, eu defendo a participação de empresas brasileiras nos contratos de risco, já aberta a empresas externas. Defendo também a agilização desses contratos de riscos, mediante a sua aplicação às áreas continentais e às áreas já levantadas pela PETROBRÁS, aumentando com isso as possibilidades de novas descobertas. A esta al-

tura dos acontecimentos, tudo que vier para somar, tudo aquilo que representar um avanço nas explorações, deve ser encarado positivamente, sem preconceito ou ressentimento. Eu volto a lembrar que este País é grande demais, e tem problemas em demasia para nos apegarmos a princípios ideológicos, a mitologias ou a simbolismos de aparente determinismo histórico, em detrimento do progresso econômico e do bem-estar nacional como um todo.

- P. Voltando ao Programa do Álcool, especificamente na sua vinculação com a indústria automobilística. É verdade que a indústria sabotou o Programa?
- R. A nossa resposta traduz-se em fatos: algumas empresas já estão entregando veículos com motores para uso integral do álcool, e a partir do próximo ano a produção entra em escala suficiente para atendimento da progressiva demanda do mercado. Gostaria de deixar claro — espero que pela última vez —, que a indústria automobilística está engajada no Programa, apóia plenamente o Programa e tudo fará para o seu êxito.
- P. E o acordo Nuclear, onde o Sr. situaria no panorama energético nacional?
- R. Enfatizando minha condição de não especialista na matéria, eu me permito opinar, porém, sobre a sua imprescindibilidade ao Brasil, sobretudo do ponto de vista do domínio e controle de uma tecnologia indispensável à independência energética nacional. Examine o quadro das relações de poder mundial, atualmente, e constatará que nenhuma grande nação, vista de um prisma econômico, prescindiu da tecnologia nuclear.
- P. E o racionamento, como o Sr. o encara, já que medidas assim afetariam bastante a indústria automobilística?
- R. O pressuposto de sacrifícios não pode ser unilateral, principalmente em situações como a que vivemos. A

Nação tem o direito moral de cobrá-los a todos nós, seja como cidadãos seja como instituições. Certamente que medidas restritivas terão de ser tomadas, talvez até o próprio racionamento, secundando ou antecipando a decisão brasileira de contingenciar suas compras de petróleo. Uma coisa eu repito: apesar de tudo, vamos manter a confiança, reiterar a fé em nós mesmos e no grande País que estamos construindo. Nada de sinistrose de petróleo.

## **“RELATÓRIO SIMONSEN”**

*O documento elaborado pelo então Ministro Mario Henrique Simonsen, publicado pelo “Jornal do Brasil”, tem o seguinte teor:*

“Nenhum problema nacional está a exigir equacionamento tão urgente quanto a política energética. Partindo da observação de que a inflação é péssima, mas o impasse externo mortal, e tendo em vista a escalada de preços praticada e ameaçada pela OPEP, não há, no momento, definição mais prioritária do que a política energética. As importações de petróleo bruto, que possivelmente ultrapassarão os 7 bilhões de dólares em 1980, podem levar o déficit comercial, o déficit em conta corrente e a dívida externa a níveis perigosos: note-se que os aumentos praticados pela OPEP afetam desfavoravelmente o nosso balanço comercial em três sentidos: a) diretamente, pelo aumento da conta-petróleo; b) indiretamente, pelo seu impacto na inflação internacional e no aumento dos preços dos nossos demais produtos de importação; c) também indiretamente, pela retração dos mercados mundiais, tornando mais difícil o crescimento de nossas exportações.

“O desempenho das nossas contas externas melhorou consideravelmente entre 1974 e 1977, quando se pas-

sou de um déficit comercial de 4,7 bilhões de dólares para um superávit de cerca de 150 milhões, e quando se reduziu o déficit em conta corrente de 7,1 para 3,9 bilhões de dólares. As cifras de 1973 foram piores, embora na época fossem explicadas pela perda de exportações agrícolas devida às secas. Ocorre que em 1979 o déficit comercial deverá ainda superar o de 1978, e o déficit em conta corrente, pelo peso dos juros, deverá alcançar o seu recorde nominal, excedendo a casa dos 8 bilhões de dólares. O Brasil ainda dispõe de boa credibilidade externa, sobretudo devido às altas taxas de crescimento das exportações e ao alto nível de reservas internacionais. A sustentação dessa credibilidade, todavia, depende de expectativas internacionais e de otimismo quanto ao futuro do nosso balanço de pagamentos. Esse futuro depende fundamentalmente de dois pontos: a sustentação do esforço de aumento da exportação; e o equacionamento da questão energética.

“Um programa energético deve ser concebido como uma aplicação de engenharia econômica e não como um “brain-storming” de novas idéias e pesquisas. O problema não é apenas o de identificar possíveis fontes de energia, mas fontes que possam ser usadas a custos razoáveis e aplicadas em larga escala. Intensos esforços de pesquisa são necessários e úteis, mas devem ser conservados num departamento separado, só se incorporando ao programa energético no momento em que se provarem aplicáveis em grande escala e a custos reduzidos.

“Dentro desse princípio de que há que diferenciar aplicação industrial de experiência de laboratório, é importante lembrar que o programa energético tem de ser desenvolvido dentro de um quadro de recursos escassos. Um projeto aceito significa outro rejeitado e, como tal, é indispensável hierarquizá-los de acordo com a relação benefício/custo. A título de exemplo, a usina de xisto em São Mateus está orçada em cerca de 1,5 bilhão de dólares. Com esse investimento poderiam ser feitos aproxi-

madamente 300 furos em prospecção de petróleo. É praticamente certo que a segunda solução seja preferível à primeira.

“Fontes básicas e já testadas para o programa energético brasileiro são apenas cinco: a hidroelétrica, a nuclear, o petróleo, o carvão e o álcool (etanol). É óbvio que a lenha e a tração animal continuarão sendo fontes importantes nas zonas rurais; que alguns resultados se podem obter com a energia solar e a eólica; que as aplicações do metanol são dignas de muita pesquisa. Contudo, o Brasil precisa se definir em termos de política energética, antes que acabem todas essas pesquisas. Se, por exemplo, o metanol misturado com óleos vegetais revelar-se um bom substituto do óleo diesel, tanto melhor. Contudo, devemos estar preparados para que isso não aconteça. Há que lembrar, por outro lado, que nem todas as idéias de política energética poderão ser postas em prática no atual Governo. Assim sendo, é de se iniciar por aquelas já testadas, técnica e economicamente.

“Em matéria de geração elétrica, o caminho natural para o Brasil, até o fim do século, é o aproveitamento do potencial hidráulico. A taxa histórica de expansão da capacidade instalada, de cerca de 11% ao ano, parece digna de extrapolação nos programas governamentais. Após o fim do século, a expansão deverá basear-se na fissão nuclear.

“Esse panorama parece ditar o ritmo que se deve imprimir ao programa nuclear. Ele é, no momento, um programa pouco econômico em termos de custo do KW instalado (2.000 a 3.000 dólares contra 750 dólares em Itaipu, e menores investimentos em outras hidroelétricas). Seu valor, todavia, é o de aquisição de uma nova tecnologia, cujo domínio é indispensável para o futuro da economia brasileira e da segurança nacional. Assim, o ritmo que se há de imprimir ao programa é o necessário para essa absorção de tecnologia, respeitada a necessidade de se cumprir o acordo com a Alemanha Ocidental.

Por linhas tortas está-se chegando ao resultado certo: o programa nuclear vai-se atrasando, em parte porque a NUCLEBRÁS não dispõe de muitos recursos, mas sobretudo pelas dificuldades técnicas que estão até emperrando o funcionamento de Angra I, uma usina de tecnologia convencional e importada num sistema de "turn-key". O ponto mais importante do programa; em termos de prioridade imediata, é o PRONUCLEAR: a seleção de engenheiros muito bem formados para treinamento especial em energia nuclear.

"Embora o Brasil não deva expandir a geração elétrica por térmicas convencionais, a diesel ou óleo combustível, é preciso evitar a guerra santa da hidroeletificação, que pretende acabar com essas técnicas convencionais sem considerações de custos. Há geradores diesel, em muitas cidades do interior, cujo consumo não ultrapassa o de uma dezena de ônibus. Levar energia hidroeétrica a essas cidades, construindo linhas de transmissão de centenas de quilômetros, pode ser uma autofagia energética. Os kWh usados na fabricação do alumínio das linhas de transmissão, talvez correspondam ao consumo de energia elétrica dessas cidades numa centena de anos.

"Em matéria de petróleo, a maneira mais simples e econômica de diminuir a nossa dependência externa é aumentar a produção da PETROBRÁS. Deve-se notar que o petróleo está ficando mais caro e escasso, mas que ainda será a principal fonte de energia, para o mundo ocidental, durante as próximas décadas. Pelo menos na bacia de Campos, há possibilidades de aumentar a produção da PETROBRÁS em pelo menos 200 mil barris diários, e possivelmente em 350 mil barris por dia. ESSE AUMENTO DE PRODUÇÃO É O MAIS PRIORITÁRIO DOS ITENS DO PROGRAMA ENERGÉTICO. A 30 dólares o barril (o que talvez não seja uma superestimativa para 1981/82), 200 mil barris por dia equivalem a 2,2 bilhões de dólares por ano.

Na mesma ordem de idéias, é importante acelerar ao máximo a assinatura de novos contratos de risco, dispensando-se a exigência de que a concessão se limite a áreas cujas sísmicas já tenham sido levantadas pela PETROBRÁS. Do ponto de vista político isso se justifica sem maiores inquietações, pois o slogan "O Petróleo é Nosso" só vale se o petróleo existir e for conhecido. Do ponto de vista prático, os contratos de risco, embora não possam produzir milagres, multiplicam a capacidade de perfuração da PETROBRÁS. Se se obtiver algum resultado concreto, o Brasil poderá sacar contra o futuro, à semelhança do que fizeram a Inglaterra e o México.

"Como a auto-suficiência em petróleo por enquanto não passa de um sonho (embora a menor dependência possa ser realidade), é importante encontrar substitutos, não para o seu consumo atual, mas para deter o acréscimo do consumo. Até agora só se conhecem dois substitutos economicamente dignos de confiança: o etanol, como substituto, principalmente da gasolina (e, secundariamente, da nafta, para petroquímica e do diesel), e o carvão, como substituto do óleo combustível e da nafta para gás.

"A meta de produção de 10,7 bilhões de litros de álcool em 1985 (equivalente a aproximadamente 170 mil barris de gasolina por dia) deve ser aceita como parte essencial do programa energético brasileiro. Cabe, todavia, equacionar três pontos: I) o financiamento da expansão da produção de etanol; II) os ajustes necessários na política agrícola; III) os programas complementares de substituição de outros derivados de petróleo.

"Na versão original de 1975, o Programa Nacional do Álcool foi lançado com base em recursos a serem alocados pelo Conselho Monetário Nacional. Tratava-se de uma forma estranha de alocação de recursos, mas que na época admitia duas desculpas: I) o IAA ainda dispunha de abundantes recursos coletados com a quota de contribuição sobre as exportações de açúcar, na época benefi-

ciadas por altíssimos preços internacionais; II) a instituição do depósito prévio sobre importações gerava então uma fonte de recursos, a custo zero, para o Conselho Monetário. Hoje os recursos do IAA se esgotaram (sendo substituídos por um débito com o Banco do Brasil) e o depósito prévio sobre importações foi condenado à extinção. A forma recomendável de financiamento, daqui por diante, é a captação de recursos externos (já que os programas de substituição energética têm forte apelo no mercado internacional) e a subvenção dos juros com recursos do Orçamento da União. Para poder incluir esses recursos no Orçamento será necessário, provavelmente, um reforço de receita, a ser obtido via Imposto de Renda.

“Um aspecto a ser considerado no programa do álcool é o seu reflexo sobre a produção agrícola, em geral, e a de alimentos em particular. Como se sabe, a cultura da cana exige terras razoavelmente férteis. Há a hipótese de que os incentivos ao Proálcool gerem simples substituição de culturas, com redução na oferta interna de alimentos e conseqüentes reflexos sobre a inflação. É importante evitar que isso aconteça, criando paralelamente ao programa, outro de expansão das áreas cultivadas em alimentos básicos — possivelmente associados ao Proálcool.

“Tecnicamente, o melhor uso do etanol é como substituto da gasolina. Em segundo lugar, como substituto da nafta para petroquímica (alcooolquímica). É também possível usar o álcool como substituto do diesel, quer adicionando-lhe um nitrato recentemente redescoberto pela Mercedes-Benz (o qual tem o inconveniente de ser fortemente explosivo), quer substituindo motores diesel por motores a álcool. Essa substituição, todavia, é bem menos econômica. Deixando de lado o fato de a gasolina ser um derivado mais nobre do que o diesel, por se compor de hidrocarbonetos de cadeia mais curta, há a questão das proporções físicas da substituição: 1 litro de

gasolina substitui-se por 1,1 de álcool; 1 litro de diesel exige 1,5 litro para a substituição. Isso significa que, economicamente, o destino preferencial do álcool etílico deve ser a substituição da gasolina.

“Dentro dessa ordem de idéias, o melhor programa seria usar o etanol como substituto da gasolina no mercado interno. E manter as atuais proporções de refino, exportando os excedentes de gasolina (já que o preço da gasolina, no mercado internacional, é sensivelmente superior ao do óleo cru). É possível que, mantidas as atuais proporções de refino, isso gerasse demasiado excedente de gasolina para comercialização. Ainda no caso, todavia, é melhor ajustar as proporções de refino com a maior produção de óleo diesel do que usar o álcool como substituto do diesel. Evidentemente a mudança das proporções de refino implícita no Programa Nacional do Álcool poderá exigir adaptações nas Refinarias da PETROBRÁS. Essas adaptações, no entanto, são factíveis no tempo. Além do mais, os excedentes de gasolina e nafta podem ser misturados, em até 30% com óleo diesel

“Um problema a ser definido sem preconceitos é o da interferência da PETROBRÁS no Programa Nacional do Álcool. Cabe aqui evitar os extremismos: o de criar para a PETROBRÁS o monopólio, virtual ou de direito, da comercialização do álcool e do seu transporte; e o de tentar alijar a PETROBRÁS do sistema, o que seria simplesmente irrealista, pelo menos no que tange ao transporte e distribuição. A participação da PETROBRÁS, como acionista minoritário, em projetos de álcool não deve ser objeto de exageros (pois a empresa tem aplicações mais prioritárias a realizar, a começar pela prospecção de petróleo e o desenvolvimento da bacia de Campos); mas também não deve ser proibida a priori. Como também não há razão para, sob o slogan de que “O Álcool é Nosso”, querer alijar do sistema as empresas multinacionais.

“Paralelamente ao Programa Nacional do Álcool,

deve-se desenvolver o do carvão. Cabem aí as seguintes utilizações, na seguinte ordem de prioridade: a) substituição do óleo combustível; b) substituição da nafta para gás encanado; c) uso em termoelétricas.

“A substituição do óleo combustível por carvão-vapor é amplamente factível, embora se deva levar em consideração: I) que a substituição é onerosa; II) que a produção de carvão tem de ser amplamente aumentada, para que essa substituição se faça em escala expressiva. Ao invés de dispersar esforços de substituição, parece interessante concentrá-los, no atual Governo, numa única indústria, a de cimento (que consome cerca de um quarto do óleo combustível utilizado no País). No período de substituição será necessário subsidiar o carvão. Terminada a substituição, no setor de cimento, esse subsídio poderia ser eliminado e incorporado aos preços. Note-se que, para se conseguir esse resultado, é necessário aumentar bastante a produção de carvão, interessando novos grupos de empresários, entre os quais se poderiam destacar: a) os próprios produtores de cimento; b) empreiteiros de obras públicas (cujos equipamentos são úteis à mineração em céu aberto).

“Usos complementares do carvão podem ser: a substituição de nafta na produção de gás encanado; e a utilização em termoelétricas situadas na boca da mina (sobretudo no caso do carvão-vapor fino, de transporte pouco econômico).

“O metanol é digno de maiores estudos, mas ainda está longe de comportar definição favorável. A sua técnica de produção, a partir do carvão, é conhecida desde inícios do século passado. O problema é o da economicidade do uso do carvão no metanol versus outros usos alternativos. O metanol a partir da madeira pressupõe sua prévia carbonização. Aí parece que o uso mais adequado é o carvão vegetal. Também vale estudar o uso de óleos vegetais como lubrificantes e como aditivos ao metanol, mas no momento, trata-se apenas de pesquisas.

“A BRASPETRO descobriu invejável campo petrolífero no Iraque. Infelizmente, o campo não só está no Iraque, mas na fronteira contestada com o Irã. A solução mais prática parece a admitida pela ELF: os iraquianos explorarão o campo e venderão petróleo ao Brasil, com certo desconto. O resultado pode ser frustrante sob certos aspectos. Mais frustrante, todavia, seria uma inversão de um ou dois bilhões de dólares pela BRASPETRO com posterior expropriação.

“Atualmente, o consumo de petróleo + álcool anidro equivale a cerca de 1,2 milhão de barris diários. As importações de petróleo bruto, a 1 milhão de barris. Para 1985 pode-se projetar esse consumo em 1,8 milhão de barris. Essa projeção, a uma taxa média de crescimento anual de 7%, pressupõe admirável esforço de racionalização no uso dos combustíveis líquidos. A substituição de 25% do óleo combustível equivaleria a cerca de 8% desse total, ou seja, a 144 mil barris por dia; os 10,7 bilhões de litros de álcool, a 170 mil barris diários; com o aumento da produção da PETROBRÁS para 500 mil barris por dia, a importação de petróleo ficaria estabilizada no atual nível de 1 milhão diário de barris.

“Estabilizar em 1 milhão de barris diários o consumo de petróleo importado pode considerar-se um objetivo plausível de política energética? Tudo depende de como se comportam os preços da OPEP. Se projetarmos, para 1985, 30 dólares o barril (o que parece conservador), a conta anual de petróleo seria de nada menos do que 11 bilhões de dólares. Ainda que se dê um desconto para a desvalorização do dólar, e se admita que em 1985 as exportações brasileiras poderão superar 25 bilhões de dólares, as cifras parecem temíveis. Contudo, melhores resultados para o programa energético dependem de soluções bastante dramáticas.

“A hipótese ideal seria a descoberta de petróleo em números muito além dos acima conjeturados. Ainda que essa produção não estivesse ocorrendo em 1985, o

Brasil teria o que sacar contra o futuro. Por enquanto, trata-se de sonho.

“A solução drástica seria racionar o crescimento da demanda de combustíveis. Se, por exemplo, a demanda em 1985 fosse equivalente, não a 1,8, mas a 1,4 milhão de barris diários, mantidas as demais hipóteses quanto à expansão da produção da PETROBRÁS, do programa de álcool e de carvão, a importação de petróleo bruto cairia a 600 mil barris por dia. O problema é como conseguir esse racionamento: Via preços, pode-se conseguir alguns resultados para a gasolina, mas poucos para o diesel e o óleo combustível, e os subprodutos inflacionários costumam ser terríveis. Por via direta, o racionamento é fácil no caso da gasolina, mas pode criar sérios pontos de estrangulamento em outros derivados. O único racionamento efetivo é via estagnação (ou semi-estagnação) econômica. Uma hipótese também terrível para a economia brasileira.

“Um grande esforço de investimento seria aumentar para 15 bilhões de litros a meta do programa do álcool, e para 50% de substituição do óleo combustível o programa do carvão. A economia adicional seria da ordem de 200 mil barris diários. Para essa hipótese seria necessária uma ampla reciclagem da economia brasileira, com a concentração de investimentos maciços no setor energético, a abstenção de gastos em outros setores de menor prioridade.

“As considerações acima levam a uma conclusão: a menos que se adote um verdadeiro esquema de economia de guerra, o Brasil não terá como se livrar, nos próximos anos, de forte dependência externa em matéria de suprimento de combustíveis fósseis. Os programas do álcool e do carvão e a expansão da produção da PETROBRÁS deverão diminuir a dependência relativa, mas dificilmente conseguirão reduzir de forma significativa o volume físico das importações. O máximo de segurança nacional, aqui, entra em visível conflito com qualquer progra-

ma de melhoria da qualidade de vida brasileira.

“A vulnerabilidade do Brasil obviamente está na imprevisibilidade da evolução dos preços do petróleo, os quais são fixados não apenas por critérios de mercado, mas sofrem enormes influências de ordem política e religiosa. A conclusão de que a OPEP pode anarquizar o balanço de pagamentos brasileiro é digna de nota. Apenas, a anarquia não se limitaria ao nosso balanço de pagamentos, mas contaminaria todo o mundo importador de petróleo. As hipóteses, nesse caso, variam desde uma acomodação geral das economias, com surtos de inflação, desequilíbrios de endividamento e minirrecessões temporárias, mas sem maiores catástrofes, tal como ocorreu após 1974; e, no outro extremo, e com conotações apocalípticas, a eclosão de uma Terceira Guerra Mundial.

“Num momento em que se inicia um processo de abertura política, parece impossível, ou pelo menos pouco recomendável, desenvolver uma política econômica que exija da população enormes sacrifícios em nome de uma hipótese catastrófica quanto ao suprimento mundial do petróleo. Contudo, é preciso que, se o pior ocorrer, a nação não esteja desprevenida. Isso sugere que, em matéria de petróleo, o Programa Energético do Governo se desdobre em três projetos:

- A) projeto básico, visando a elevar para 500 mil barris diários a produção da PETROBRÁS até 1985, substituir 25% do óleo combustível por carvão; elevar para 10,7 bilhões de litros anuais a produção de álcool e acelerar os contratos de risco;
- B) projeto complementar, dependendo do resultado de novas pesquisas, prevendo, além da elevação da produção de álcool para 15 bilhões de litros por ano, o uso de substitutos do diesel, a maior substituição de óleo combustível por carvão e o gás da Bolívia (que pode corresponder a 65 mil barris por dia);
- C) projeto emergencial, a ser elaborado pelo Ministério

das Minas e Energia, SEPLAN, EMFA e Conselho de Segurança Nacional, para a hipótese de redução abrupta, total ou parcial, nos suprimentos externos de petróleo.

“O projeto básico seria anunciado em pormenores, o complementar, apenas, em suas diretrizes gerais. O emergencial, evidentemente, seria de caráter secreto.

“Tanto no projeto básico como no complementar, há que partir da premissa de que o programa energético depende de recursos escassos; que a seleção de um projeto envolve o abandono de outro; e que, conseqüentemente, é indispensável que a seleção se faça a partir das relações benefício/custo. No cálculo dessas relações, naturalmente, não basta usar preços de mercado correntes, pois nessa hipótese se concluiria que o mais econômico para o Brasil seria continuar importando petróleo e aumentando exportações de produtos agrícolas e manufaturados. O programa energético envolve duas premissas: I) o interesse em reduzir os coeficientes de dependência externa, por motivos de segurança nacional; II) a suspeita de fortes aumentos de preços de petróleo pela OPEP. A maneira de incorporar essas premissas a um modelo de economia energética não é considerar como desejável, a priori, qualquer substituição de importação de petróleo (o que equivaleria atribuir a essa importação um custo infinito), mas atribuir ao barril de petróleo importado um preço imputado (“shadow-price”) bem superior ao preço de mercado (por exemplo, 30 dólares).

“Nessa mesma ordem de idéias, ao se calcular o preço imputado de cada derivado de petróleo, o termo de referência não deve ser o preço fixado pelo CNP; essa fixação resulta da solução mais ou menos arbitrária de uma equação com  $n$  incógnitas, onde há, portanto,  $n-1$  grau de liberdade. O termo de referência deve ser o custo médio do barril processado (admitindo-se o “shadow-price” preestabelecido para o óleo cru, no exemplo 30 dólares), mais encargos médios de distribuição e revenda, mas

sem a inclusão do Imposto Único sobre Combustíveis e Lubrificantes. As fontes substitutas de energia devem ser apreçadas, para efeito de comparação, pelo seu preço de venda menos impostos indiretos e mais subsídios.”



# **A AÇÃO EMPRESARIAL**



## A AÇÃO EMPRESARIAL

Encontrava-me em viagem à África quando fui surpreendido com a indicação do nosso nome para integrar a Comissão Nacional de Energia, como um dos representantes da iniciativa privada (os outros dois membros empresariais seriam o Professor Eduardo Celestino Rodrigues e o Engenheiro Ney Webster de Araújo, ambos com larga vivência na área e técnicos de reconhecida competência). A designação do presidente da ANFAVEA, que chegou a suscitar reação desfavorável, em certos círculos, tinha justificativa lógica, independentemente do nome que ocupasse o cargo: o setor automobilístico guarda uma relação direta com o problema energético global, e sua contribuição específica para programa de produção e uso de combustível alternativo, como veremos mais adiante, representaria um avanço considerável nas metas de redução das compras de petróleo.

Interpretando a decisão do Presidente Figueiredo como uma delegação de responsabilidades e como uma convocação simbólica do empresariado em geral, procuramos articular-nos com as demais lideranças do setor privado, com vistas a oferecer idéias e propostas que abrangessem, não apenas o ramo automotivo, mas também outras áreas industriais.

Com base em estudos que fizéramos antes, havíamos chegado à conclusão de que era preciso simplificar o

processo de equacionamento e de encaminhamento de medidas no campo energético, deixando de lado esquematizações teóricas complicadas ou proposições sofisticadas, de exagerado tecnicismo. Partíamos nós do princípio de que, estando já definidos os objetivos da ação, o mais adequado seria ajustar os meios disponíveis às metas fixadas, segundo critérios de extrema racionalidade e de senso essencialmente prático.

Como premissa central dos trabalhos que então passamos a desenvolver, fixamo-nos na necessidade de o Brasil gerar um máximo de energia a um custo mínimo de divisas, atentos, porém, para a relação benefício-custo. Fixamo-nos também na essencialidade da dependência brasileira, que é a da importação de petróleo para fins veiculares e industriais, procurando estabelecer caminhos prioritários para reduzir os segmentos principais do consumo.

De imediato, três questões se apresentavam:

- a) qual o potencial efetivo da contribuição das fontes energéticas alternativas domésticas;
- b) o que é possível racionalizar, entre os meios existentes, para se obter melhores resultados;
- c) como conciliar os diversos fatores interligados à questão central. Ou seja, como conciliar as prioridades.

O grupo de estudo que formamos para avaliar a situação procurou deixar de lado, propositalmente, a variável petróleo, no tocante à produção, menos por uma postura pessimista e mais por um raciocínio realista. Do ponto de vista psicológico, inclusive, o afastamento de qualquer sentimento de euforia na área do petróleo tinha a vantagem de animar a busca de instrumentos domésticos, passando-se a considerar o acréscimo de óleo como um adicional não previsto nos planos energéticos, em função de seu elevado grau de incerteza. Em outras palavras, os insucessos das prospecções realizadas começavam a autorizar a crença num fatalismo da geologia bra-

sileira, o petróleo surgiria, algum dia...

No caso do petróleo, preferimos optar por modificações na estrutura de craqueamento das refinarias da PETROBRÁS, fundados, por sua vez, na avaliação do perfil de consumo de combustível no País, e, por decorrência, nas possibilidades de reduzi-lo progressivamente, a começar da coluna "Gasolina", em termos veiculares, e da coluna "Óleo Combustível", na área industrial.

Dos três tipos principais de combustível derivados do petróleo — Gasolina, Óleo Diesel e Óleo Combustível —, a gasolina apresentava-se como o alvo mais factível de redução, mediante a intensificação do Programa Nacional do Álcool, com liberação de combustível carburante cujo uso poderia ser feito de forma imediata e sem grandes transtornos, vindo a seguir o óleo combustível, de substituição gradativa pelo carvão mineral e pelo carvão vegetal.

Entusiasmado com a perspectiva de o empresariado poder oferecer ao Governo uma real contribuição no campo energético, procuramos sensibilizar as lideranças de outros setores da iniciativa privada na formulação de um programa abrangente, dotado de sugestões que, a par de nítido sentido prático, refletissem a unidade empresarial em torno da questão energética.

Foi, então, que criamos o movimento denominado "Mobilização Empresarial para o Desenvolvimento Energético" — MEDE — ao qual incumbiria a elaboração do "Plano Emergencial Energético", apresentado à Comissão Nacional de Energia, em agosto de 1979, sob a chancela dos presidentes das Confederações Nacional da Agricultura, senador Flávio Brito; senador Jessé Pinto Freire, do Comércio; da Indústria, Domício Velloso da Silveira; dos Transportes Terrestres, Fortunato Perez Júnior; das Associações Comerciais do Brasil, Dr. Ruy Barreto; e da Federação Nacional dos Bancos, Professor Theophilo de Azeredo Santos, e subscrito pelos dirigentes das seguintes entidades de classe empresarial:

**Antonio Martins de Araújo**

Federação do Comércio do Est. de Minas Gerais

**Antonio Nilson Craveiro de Holanda**

Brasilinvest Integração Nacional

**Aracy Amazonas Barreto**

Universidade Federal do Pará

**Arthur Lopes da Costa**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

**Abraham Kasinsky**

COFAP Cia. Fabricadora de Peças

**Adolfo Neves Martins da Costa**

Cia. de Empreendimentos Gerais — CEG

**Alberto Figueiredo**

Associação Comercial de São Paulo

**Alberto Pereira de Castro**

Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

**Alberto Bertolazzi**

Associação Brasileira das Empresas de Leasing

**Alberto Abdala**

Federação das Indústrias do Estado do Maranhão

**Aldo Campos**

Mobil Oil do Brasil

**Alexandre R. Smith de Vasconcellos**

Sifco do Brasil S.A.

**Affonso Armando de Lima Vitule**

Vale do Embaúba Reflorestamento

**Altair Correia Vieira**

Federação das Indústrias do Estado do Pará

**Álvaro Catão**

Cia. Carbonífera de Araranguá

**Altavir Zaniolo**

Federação das Indústrias do Estado do Paraná

**Américo Oswaldo Campiglia**

Associação das Empresas de Crédito, Financiamento e Investimento

**Amador Aguiar**

Banco Brasileiro de Descontos S.A.

**Amaury Temporal**

Associação Comercial do Rio de Janeiro

**Américo Utumi**

Cooperativa Agrícola de Cotia

**André M. Osser**  
Refinações de Milho Brasil

**Antenor Firmino Silva Junior**  
Paulo Abib Engenharia S.A.

**Antonio Cesar Bonamico**  
Brastemp S.A.

**Antonio Carlos Carvalho de Moraes**  
Federação das Indústrias de Brasília

**Antonio Ermírio de Moraes**  
Grupo Votorantim

**Antonio Luis Lara Gouvea**  
Grator Industrial

**Antonio Mauricio da Rocha**  
Tenenge S.A.

**Auro Aluisio Prado de Moura Andrade**  
A.B. Moura

**Benno Sander**  
Organização dos Estados Americanos

**Benedito Brotherhood**  
Federação Nacional do Comércio Varejista

**Boanerges Ribeiro**  
Instituto Mackenzie

**Braz Juliano**  
Instituto de Engenharia de São Paulo

**Carlos Antich**  
SANBRA S.A.

**Carlos Lindenberg Filho**  
Federação da Agricultura do Estado do Espírito Santo

**Caspar Erich Stemmer**  
Universidade Federal de Santa Catarina

**Claudio Bardella**  
Indústrias Bardella S.A.

**Clóvis Arrais Maia**  
Federação do Comércio do Estado do Ceará

**Darly Alves Branco**  
Federação da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro

**Decio Fernandes de Vasconcellos**  
D.F. Vasconcellos

**Deraldo Motta**  
Federação do Comércio do Estado da Bahia

**Derek Herbert Lovell Parker**  
Associação Brasileira de Engenharia Industrial

**Dilson Domingos Funaro**  
Trol S.A.

**Domício Velloso da Silveira**  
Confederação Nacional da Indústria

**Edevaldo Alves da Silva**  
Faculdades Metropolitanas Unidas

**Edgardo de Azevedo Soares Júnior**  
Elekeiroz S.A.

**Eduardo Celestino Rodrigues**  
Cetenco Engenharia S.A.

**Egon Renner**  
Hermann Renner S.A.

**Einar Alberto Kok**  
Sindicato das Indústrias de Máquinas do Estado de São Paulo

**Edson Bezerra Cavalcanti**  
Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco

**Elmiro Lindemann**  
Associação Comercial de Porto Alegre

**Enio Verlangieri**  
Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul

**Fábio de Araújo Motta**  
Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais

**Fábio de Salles Meirelles**  
Federação da Agricultura do Estado de São Paulo

**Flávio da Costa Britto**  
Confederação Nacional da Agricultura

**Fortunato Peres Júnior**  
Confederação Nacional dos Transportes Terrestres

**Felippe A. Arno**  
Arno S.A.

**Francisco Lima de Souza Dias Filho**  
Cia. Energética de São Paulo — CESP

**Francisco Claudino de Albuquerque Filho**  
Associação Comercial de Pernambuco

**Francisco Guimarães Souza**  
Federação do Comércio do Estado do Maranhão

**Gastão Eduardo de Bueno Vidigal**  
Banco Mercantil S.A.

**Geraldo Moacyr Bordon**

Frigorífico Bordon S.A.

**Wilson Machado Guimarães Filho**

Sindicato das Indústrias de Açúcar do Estado de Pernambuco

**Giulio Lattes**

Conselho das Câmaras de Comércio Estrangeiras

**Giacomo Franco**

Vigorelli S.A.

**Guilherme M. Barnard**

Champion Papel e Celulose S.A.

**Hans Dieter Schmidt**

Secretaria da Indústria e Comércio do Estado de Santa Catarina

**Harry Simonsen Junior**

Simonsen & Associados

**Haroldo Correa Cavalcanti**

Associação Comercial do Maranhão

**Herbert Levy**

Gazeta Mercantil

**Hilario Accioly de Freitas**

Indl. Conventos S.A.

**Heins Hermann Werner Bindel**

MWM Motores Diesel Ltda.

**Homero Sá Jobim**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Horacio Sabino Coimbra**

Cia. Cacique de Café Solúvel

**Humberto Costa Pinto Junior**

Associação Brasileira das Empresas Comerciais Exportadoras

**Jean Vejan**

Instituto Brasileiro de Comércio Exterior

**João Baptista Leopoldo Figueiredo**

Saab Scania do Brasil S.A.

**João Guilherme Sabino Ometto**

Grupo Pedro Ometto

**Jorge Gerdau Johannpeter**

Grupo Gerdau

**José Aloisio Campos**

Universidade Federal de Sergipe

**José Alvares Filho**

Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais

**José Bonifácio Coutinho Nogueira**

Usina Ester

**Juergen Adolph Engelbrecht**

Massey-Ferguson do Brasil

**José Carlos Azevedo**

Universidade de Brasília

**José Carlos de Moraes Abreu**

Banco Itaú S.A.

**José Flavio Costa Lima**

Federação das Indústrias do Estado do Ceará

**José Mindlin**

Metal Leve S.A.

**Jaime Rotstein**

Sondotécnica — Engenharia de Solos S.A.

**José Goldemberg**

Instituto de Física da Universidade de São Paulo

**José Martiniano de Azevedo**

Instituto de Engenharia de São Paulo

**José Elias Tajra**

Associação Comercial do Estado do Piauí

**José Luiz Zillo**

Coopersucar

**José Papa Junior**

Federação do Comércio do Estado de São Paulo

**Jessé Pinto Freire**

Confederação Nacional do Comércio

**João Calmon**

Diários Associados

**João Fortes**

João Fortes Engenharia

**João Saad**

Radio e Televisão Bandeirantes

**Juarez Aguiar**

Federação da Agricultura do Estado de Alagoas

**Laerte Setúbal Filho**

Associação dos Exportadores Brasileiros

**Lamartine Navarro Junior**

Destilaria Alcídia

**Lauro de Barros Siciliano e Luiz Alfredo Falcão Bauer**

Instituto de Engenharia de São Paulo

**Luis Eulálio de Bueno Vidigal Filho**

Cobrasma S.A.

**Luis Gonzaga Bertelli**

M. Dedini

**Luiz Lacerda Biagi**

Zanini S.A.

**Leon Feffer**

Cia. Suzano de Papel e Celulose

**Lodovico Gavazzi**

Pirelli do Brasil S.A.

**Luiz Rodovil Rossi**

Acil Ltda

**Lucas Nogueira Garcez**

Itaipu Binacional Brasil Paraguai

**Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque**

Universidade Federal da Paraíba

**Manuel Garcia Filho**

Cia. Goodyear do Brasil

**Mario Amato**

Otamar Embalagens Técnicas

**Mario Leão Lopes**

Instituto de Desenvolvimento de Organização Racional do Trabalho — IDORT

**Mario Leão Ludolf**

Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro

**Manoel da Costa Santos**

Associação Brasileira das Indústrias Eletro-Eletrônicas

**Manoel Octavio Penna Pereira Lopes**

Bolsa de Valores de São Paulo

**M.F. Nascimento Brito**

Jornal do Brasil

**Mauricio Sirostky Sobrinho**

Rede Brasil Sul de Comunicações

**Milton Luis U. Monteiro**

Cia. Ferro Brasileiro

**Milly Teperman**

Móveis Teperman

**Napoleão Barbosa**

Federação das Indústrias do Estado de Alagoas

**Newton Egydio Rossi**

Federação do Comércio de Brasília

**Ney Webster de Araújo**  
Cia. de Pesquisa e Lavra de Minerais — COPELMI

**Nelson Luiz Ferreira Levy**  
Associação Brasileira das Empresas de Reflorestamento

**Nilo Antonio Gazire**  
Associação Comercial de Minas Gerais

**Octavio Frias**  
Empresa Folha da Manhã

**Ocyron Cunha**  
Universidade Federal do Paraná

**Olavo Egydio Setubal**  
Banco Itaú S.A.

**Oscar Sigelman**  
Bloch Editores

**Octavio Hamilton Botelho Mourão**  
Universidade Federal do Amazonas

**Otavio Mendes Filho**  
Indústrias de Chocolates Lacta S.A.

**Oswaldo Palma**  
Secretário da Ind. Com. Ciência e Tecnologia

**Oziel Carneiro**  
Banco da Amazônia S.A.

**Paulo D'Arrigo Vellino**  
Springer Refrigeração S.A.

**Paulo Elpidio de Menezes Netto**  
Universidade Federal do Ceará

**Paulo Mario Del Giudice**  
Universidade Federal de Viçosa

**Paulo Rabello de Castro**  
Revista Conjuntura Econômica

**Peter Albert Hime Landsberg**  
Shell do Brasil S.A.

**Paulo Diederichsen Villares**  
Villares S.A.

**Plinio Alves de Moraes**  
Universidade de Campinas

**Roberto Luiz da Silva Prado**  
Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro

**Roberto Maluf**  
Eucatex S.A.

**Roberto Marinho**

Organizações Globo

**Roberto Fendt Junior**

Fundação Centro de Estudos e Comércio Exterior

**Roberto Konder Bornhausen**

Federação Brasileira das Associações de Bancos

**Renato Ticoulat Filho**

Sociedade Rural Brasileira

**Regis Nei Rahal**

Biagro-Vesicol S.A.

**Rubens M.O. Gasparian**

Sindicato das Indústrias de Pesca

**Rubem Dario Almonacid**

Faculdade de Economia da Universidade de São Paulo

**Ruy Barreto**

Confederação das Associações Comerciais do Brasil

**Rubens de Araújo**

Associação Comercial da Bahia

**Ruy Altenfelder Silva**

Serrana S.A. de Mineração

**Salvador Firace**

Sindicato das Indústrias de Rações Balanceadas

**Sergio Carlos Lupattelli**

Madeira Nacional S.A. — Manasa

**Sheun Ming Ling**

Young & Rubican do Brasil Ltda

**Takashi Sanefuji**

Cia. Brasileira de Estireno

**Theobaldo De Nigris**

Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

**Theophilo de Azeredo Santos**

Federação Nacional dos Bancos

**Thomaz Edison de A. Vieira**

Banco Bamerindus S.A.

**Thomaz Magalhães**

Montreal Engenharia S.A.

**Thomaz Unger**

Rodhia S.A.

**Tracy R. Moore**

Olinkraft Celulose e Papel Ltda

**Victor Civita**

Editora Abril

**Wilson Pichara Sily**

Associação Comercial de Vitória

**Wilton Honorato Rodrigues**

Federação do Comércio do Estado de Goiás

**Zeferino Vaz**

Instituto Unicamp

O “Plano Emergencial Energético” (PEG), que teve a coordenação técnica do professor Julien Chacel e a articulação empresarial feita por Munir Alzuguir e David Dana, encerrava propostas de medidas conjuntas Governo/Empresariado, alcançando o período agosto 1979/dezembro 1980, com vistas a objetivos que se estendem até 1985, data-marco dos resultados indicados.

Entenderam os empresários signatários do PEG que, nessa perspectiva de tempo, no domínio da energia, o problema mais óbvio e, portanto, mais premente, era o da economia e da substituição dos combustíveis líquidos derivados do petróleo, a despeito do aumento substancial da produção nacional de cru.

Centrando-nos, assim, na opção por fontes energéticas alternativas, quer por razões econômicas, quer por motivos de natureza política, apontamos metas para a conservação de energia e a substituição de petróleo por fontes renováveis domésticas, no seguinte desdobramento:

álcool automotivo	— 340 mil barris/dia equivalente de petróleo
carvão mineral	— 170 mil barris/dia
lenha	— 100 mil barris/dia
carvão vegetal	— 100 mil barris/dia
medidas de conservação e racionalização	— 296 mil barris/dia
<b>TOTAL</b>	<b>— 1006 mil barris/dia</b>

Os números alinhados acima projetam a estimativa de que, até 1985, o consumo aparente de petróleo no

Brasil atingirá 2,1 milhões de barris/dia, contra uma produção interna de petróleo, na mesma época, de 500 milhões de barris/dia. A diferença deverá ser coberta, parcialmente, por recursos energéticos alternativos, no montante de 1 milhão de barris/dia equivalente de petróleo, restando um total de 600 mil de barris/dia de óleo cru a serem importados.

Essa é, a um só tempo, uma hipótese otimista, de um prisma de programas de substituição e conservação, e uma hipótese conservadora, sob a ótica da produção da PETROBRÁS, além de se fundamentar na manutenção dos níveis atuais de crescimento do consumo nacional.

Como a maior parte do volume previsto de substituição repousava na expectativa de êxito do Programa Nacional do Alcool, produzindo combustível carburante, achamos por bem modificar as proposições iniciais do Proálcool, e pleiteamos o aumento da produção de álcool de 10,7 bilhões para 20 bilhões de litros, no decurso da atual década, mantendo os objetivos primaciais, inseridos no PEG, em relação às demais iniciativas de conservação e de desenvolvimento de fontes alternativas.



# **O DEBATE POLÍTICO**



## O DEBATE POLÍTICO

O convite que recebi das Comissões de Minas e Energia e de Economia da Câmara dos Deputados, por intermédio de seus presidentes, deputados Jorge Vargas e Harry Sauer, propiciou a oportunidade de ampliar o campo do debate em torno do problema energético. Legítima a preocupação da Câmara com o assunto, por entender, de bom juízo, aliás, que as implicações da questão têm também claro conteúdo político, além do econômico.

Da palestra proferida naquelas Comissões emergiram duas conclusões centrais:

— o Proálcool tem de ser dinamizado a ponto de constituir efetiva opção do Brasil diante do sério problema de energia;

— a iniciativa privada é vista como o mais eficiente caminho para implementar as metas do Proálcool.

De fato, em relação a este último ponto, ficou evidenciada a convicção, também entre os deputados (apesar da diversidade de enfoques e não obstante a origem partidária diferenciada) de que o Governo sozinho poderá encontrar dificuldades em tocar o Programa no ritmo e na ordem de grandeza dos projetos requeridos pelas necessidades do País. Não se trata, quero crer, de pôr em causa a capacidade gerencial e operacional das empresas e organismos estatais, mas de argüir quanto à oportunidade da predominância do Estado numa área em que são

grandes e inevitáveis os riscos e os custos. Há que se considerar ainda a hierarquização das prioridades em face do desafio energético. Mais vale, no meu entender, reforçar, revigorar a PETROBRÁS, investindo pesadamente em pesquisas e prospecções de óleo, que alocar recursos em atividades onde a iniciativa privada encontrará estímulos para participar ativamente e onde já tem experiência comprovada. No caso da cana-de-açúcar, como disse o deputado Jorge Vargas, a nossa tradição vem desde Tomé de Souza. Na esfera da madeira e de outras fontes alternativas, o potencial tecnológico, brasileiro ou por nós já assimilado ou facilmente adaptável às nossas condições e necessidades, também aponta para opções privatizantes.

Eu vejo e sinto o Brasil detentor de tal destino de grandeza; vejo-o e sinto-o tão consciente de seus atos, e tão senhor de sua soberania; vejo-o e sinto-o, por igual e em decorrência, condenado ao progresso e à pujança — que temores de desvios ou de perda do controle dos programas energéticos renováveis me soam como elogiáveis, mas destituídos de fundamento.

No Proálcool mandamos nós, brasileiros, e seguramente continuaremos a fazê-lo, a despeito da participação externa, que é complementar e como tal deve prosseguir.

Foi esse sentimento que pude apreender da troca de idéias com os Srs. deputados, egressos das extintas ARENA e MDB.

Vai transcrita a seguir a exposição feita na reunião conjunta das Comissões de Minas e Energia e de Economia da Câmara dos Deputados. Complementa-a a compilação dos debates, que muito me enriqueceram o conhecimento e me estimularam o ideal, provando mais uma vez, a importância do Parlamento na vida nacional.

A presente reunião conjunta da Comissão de Minas e Energia e da Comissão de Economia tem por objetivo ouvir o Dr. Mario Garnero, presidente da Associação

Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. Trata-se de uma seqüência do nosso Simpósio sobre Fontes Alternativas de Energia. Chegamos à conclusão de que não seria possível terminar o Simpósio que iniciamos, no qual ouvimos mais de 35 pessoas altamente qualificadas, sobre o uso de fontes alternativas de energia, sem ouvir o Dr. Mario Garnero, nesta hora em que dentro do programa de uso de fontes alternativas de energia, o Brasil está em face do uso de motores movidos a álcool.

Assim, não poderíamos deixar também de ressaltar o fato de o Dr. Mario Garnero ter sido, há pouco tempo, autor de um documento que tirou o País do ponto morto, com relação ao uso do álcool, ao Programa Nacional do Álcool e ao uso de motores movidos a álcool.

Depois de sua palavra, iremos abrir os debates. Solicitamos aos presentes que se inscrevam na Secretaria da Comissão. Com a palavra, pois, o Dr. Mario Garnero.

O Sr. Mario Garnero — Sr. Presidente, deputado Jorge Vargas, deputado Harry Sauer, senhores deputados, membros da Imprensa. É com grande satisfação que atendo a este convite da Comissão de Minas e Energia e da Comissão de Economia para vir trazer aqui pequena resenha do que está sendo feito, quer na área da indústria automobilística, quer no âmbito da Comissão Nacional de Energia, no tocante à nossa contribuição específica.

Aproveito a ocasião para cumprimentar os membros do Congresso, agora detentor de suas prerrogativas constitucionais e, pois, fator importante na afirmação do regime democrático brasileiro.

Início minha exposição, à qual se seguirão os debates, lembrando que, em números absolutos, os gastos com a importação de petróleo elevaram-se de US\$ 853 milhões, em 1973, para US\$ 3 bilhões e 660 milhões em 1977, podendo atingir mais de US\$ 6 bilhões, no decorrer deste ano. Assim, em 6 anos, os gastos com petróleo importado passaram de menos de 25% para quase 50%

do total das importações do País.

As compras de óleo provocaram o desequilíbrio da balança comercial, a ponto de obrigar o Governo a adotar algumas medidas para atacar o ponto crítico das importações, ou seja, o petróleo:

- implantação do limite de velocidade dos veículos em 80 km/h;
- aplicação de majorações realistas (e até privatizantes) dos preços dos combustíveis;
- redução de 10% no fornecimento de combustível à indústria;
- fechamento dos postos de gasolina aos sábados e domingos.

Estas providências, de modo geral, surtiram os efeitos esperados na área de contenção do consumo, embora ajudando a alimentar a inflação. O consumo por veículo (carro de passageiro) caiu de cerca de 3.900 litros, em 1973, para 2.100 litros, em 1978.

Os veículos a diesel, que respondem pela quase totalidade da frota de carga rodoviária e de transporte coletivo urbano, também reduziram o consumo unidade/ano: 32.770 litros, em 1973, para 25 milhões/litros, ao final de 1978.

Ocorre, porém, que o Governo fez uma opção muito clara: o crescimento econômico não seria sacrificado em causa da política de contenção de combustível. De fato, apesar de o consumo de petróleo haver aumentado de 40 bilhões para 55 bilhões de m<sup>3</sup> no período de 1973 a 1978, o Produto Interno Bruto continuou elevado.

Simultaneamente, outras providências pertinentes ao problema energético global foram executadas: incremento da geração de energia; melhoria do sistema de transporte de cargas e de passageiros; participação de empresas estrangeiras na prospecção petrolífera, e intensificação das pesquisas pela PETROBRÁS.

A seriedade do problema da dependência do combustível pode ser avaliada pelo fato de nossas reservas co-

nhcidas de petróleo — 1 bilhão e 200 milhões de barris, em dezembro de 1978 —, serem suficientes para apenas 3 anos de consumo, e ainda assim se a demanda se mantiver estável. Esta situação, agravada pela política de preços da OPEP, obriga-nos a concentrar recursos na pesquisa e exploração de fontes energéticas alternativas, cujo potencial, a longo prazo, é muito grande.

Nós temos xisto, madeira, carvão e recursos hidrelétricos, com que enfrentar as dificuldades, mas, infelizmente, de imediato apenas o álcool carburante extraído de matérias-primas agrícolas pode ser utilizado em escala e a preços compensadores.

Acho que o nó gordio do Programa do Álcool foi já cortado. Temos, hoje, a meta estabelecida pelo Governo de 10,7 bilhões de litros, a ser alcançada em 1985, e o programa de produção de veículos. Resolvida a equação produção/consumo, devemos ter em alta conta a sistemática de implantação do Proálcool em seu conjunto. Quero dizer, a filosofia político-econômica do Programa.

À medida que temos agora um consumo garantido; que temos preços e remunerativos; que a relação de preço entre o álcool e o petróleo tende a crescer — creio que diante destes fatos devemos caminhar para um sistema de liberalização, deixando os mecanismos de mercado funcionar. É preciso acreditar nas regras do mercado, a fim de que tenhamos a oportunidade de exercer os princípios da livre iniciativa.

Imagino que o próprio mercado regulará sua capacidade de produção, como também os preços, tendo sempre em vista a escalada de preço do petróleo importado. Portanto, a questão que eu deixaria para apreciação de V. Exas. é se não teria chegado o momento de uma política mais agressiva na esfera energética, especialmente no Proálcool, livrando-nos de tantas exigências e obrigações, de tantas explicações sem sentido prático e que refletem apenas uma tradição de cerceamento.

Assegurados, como disse, preço e consumo, creio

que teremos condições de garantir uma redução substancial de subsídios a médio prazo, permitindo, inclusive, o ingresso de novos empresários no setor.

Para produzir 10 bilhões de litros de álcool etanol, extraído exclusivamente da cana-de-açúcar, precisaríamos ocupar cerca de 3 milhões de hectares. Se dispusermos de 5% do território brasileiro, poderemos chegar a uma produção de 30 bilhões de litros de álcool, o que equivaleria, a preços de hoje, à substituição de combustível no valor de US\$ 2,1 bilhões/ano.

O custo médio da produção do álcool brasileiro está, hoje, em torno de 22 centavos de dólar por litro, contra um custo de 14 centavos de dólar por litro de gasolina refinada no Brasil. O aperfeiçoamento de nossa tecnologia alcooleira vai-nos conduzir a sensíveis reduções, de maneira que a paridade entre os custos de produção daqueles dois insumos seja alcançada ao chegar o petróleo à marca dos US\$ 40 o barril.

Ainda no tocante ao álcool, acho que devemos nos concentrar na sua produção como combustível derivado de duas fontes principais: etanol de cana-de-açúcar, e metanol extraído da madeira. A produção de álcool carburante a partir dessas duas matérias-primas, já conhecida e experimentada no Brasil e no exterior, permitirá a duplicação dos volumes de álcool, elevando-os de 10 bilhões de litros para 20 bilhões de litros, no curso da década de 80, representando economia de 340 mil barris de petróleo equivalentes.

Intensificados os trabalhos na área do carvão, a economia potencial poderá chegar a 170 mil barris/dia de petróleo equivalentes. Se acrescentarmos à redução do álcool e do carvão o avanço da produção petrolífera, estimada em 500 mil barris/dia até 1985 teremos uma soma global de 1 milhão de barris/dia contra um consumo previsto de 1,5 milhão de barris/dia. Ou seja, um déficit de 500 milhões de barris/dia, a metade do que é importado hoje.

Acredito que a crise energética que outros países estão enfrentando tem características diferentes da nossa, especialmente no plano das efetivas condições de enfrentá-la. Poucas são as nações que dispõem de fontes alternativas de energia capazes de substituir a importação de petróleo. Nesse contexto, o Brasil é um país privilegiado. Eu diria que o Brasil sofre agora, basicamente, os efeitos da importação de combustíveis derivados de petróleo, mas não uma crise energética global, como é o caso de outros países.

Na Alemanha, por exemplo, a dependência do petróleo é de cerca de 60% das necessidades energéticas gerais. Os alemães utilizam o óleo importado em atividades consideradas nobres mas não substituíveis, como geração de calor e geração da própria energia elétrica.

Acredito, portanto, que o Brasil conta com condições excepcionais de superar a chamada crise do petróleo.

A respeito das possibilidades brasileiras, gostaria de formular algumas considerações adicionais. É fato positivo que a crise do petróleo encontre o Governo e a iniciativa privada unidos numa atuação coordenada; seria difícil que qualquer dos dois pudesse realizar tal trabalho isoladamente. Por outro lado, esta é a grande oportunidade de a iniciativa privada firmar-se no conceito da Nação. Seria desastroso se o empresariado privado não estivesse em condições de atingir as metas do Proálcool.

Importante também, a nosso ver, é a rapidez na tomada de decisões. A cada dia perdido na substituição de petróleo por álcool ou carvão corresponde o pagamento de um imposto, que está recaindo sobre cada um de nós brasileiros. Estamos enviando este imposto ao exterior. É um imposto de renda extra, injusto, e do qual não teremos jamais benefício algum.

Essa situação de dependência do exterior motiva-nos a acelerar nossos esforços no âmbito do Proálcool, instrumento sem igual na geração de benefícios internos na

área industrial e na agricultura. A capacidade potencial do Programa de promover o desenvolvimento integrado da agroindústria brasileira já justifica os custos que estamos pagando pelo Proálcool.

A título de encerramento desta exposição, permita-me, Senhor Presidente, deputado Jorge Vargas, formular algumas considerações sobre uma idéia cuja implementação reforçará a capacidade do Proálcool. Trata-se da idéia de permitir aos pequenos e médios produtores que participem do Programa. Devemos estimular os agricultores a se organizarem em cooperativas estabelecidas no interior do País, preferentemente em novas áreas, e a produzirem álcool carburante, seja da cana-de-açúcar, seja da madeira, exercendo, com isso, papel desconcentrador do poder econômico entre zonas, regiões e Estados, o que, ao final, só fortalece o sistema político, a própria Federação brasileira.

Faço um apelo a V. Exas.: continuem a ajudar no esclarecimento amplo e isento da opinião pública, ajudando-a a compreender que a abertura econômica aqui definida tem insofismável sentido nacional, de defesa do País e da sociedade brasileira. Aqui falamos como consumidores, imbuído do espírito de cidadania, e consciente de que o Brasil tem todas as condições para superar as atuais dificuldades.

Para tanto, repito, é preciso deixar livre a iniciativa dos cidadãos, dos empreendedores. Nesse contexto, cabe atenção especial à eliminação dos entraves representados pelos subsídios, que são, hoje, a pedra de toque do processo econômico brasileiro, seduzindo uns, iludindo a outros, criando vícios e deformações pelas quais, ao fim e ao cabo, pagam a Nação e o povo.

Igual atenção deve ser conferida aos preços e aos lucros, aqui vistos como legítimos instrumentos da continuidade e vitalização do sistema empresarial, que responde pelos empregos, pela renda, pelo avanço individual e coletivo dos cidadãos.

A aversão compulsiva ao lucro é irrealista. O lucro compulsivo, a qualquer custo e despido de sentido social, é condenável.

Muito obrigado.

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — Depois da esclarecedora exposição do Sr. Mario Garnero a respeito do problema energético e do uso do álcool, vamos passar à segunda parte dos nossos trabalhos. Vamos dar a palavra aos inscritos para os debates. Com a palavra o primeiro orador inscrito, deputado Cardoso de Almeida.

O Sr. Deputado Cardoso de Almeida — Sr. Presidente, Sr. Mario Garnero, estou com muita esperança na solução do problema da energia, principalmente da substituição do petróleo, porque a presença de V. Exa. na Comissão de Energia é, na verdade, uma brisa vitalizadora da livre empresa, o que pode deflagrar a utilização do álcool e possibilitar concretizarmos as nossas idéias e nossos planos sobre o assunto. O assunto foi colocado por V. Exa. em termos práticos, em termos da livre empresa. Devo dizer que 1 milhão de dólares por hora de dia útil que estamos gastando, importando petróleo, é a chave do assunto, porque a exportação, a colocação de todos os excedentes agrícolas, não é tão fácil; é mais fácil economizarmos. Esse 1 milhão de dólares por hora de dia útil é mercado formidável para a população brasileira economizar e dinamizar a economia do País. Farei uma sugestão, indagando a V. Exa. se ela poderia ser aceita: imaginando que pudéssemos produzir 10 milhões de veículos, incluindo automóveis, caminhões, tratores, em determinada época, parece-me que esse número não está muito longe do atual, que deve ser de 7 milhões...

O Sr. Mario Garnero — 8,5 milhões.

O Sr. Deputado Cardoso de Almeida — Então, um plano para 10 milhões de veículos é plano prático,

possível, considerando-se uma média de dois hectares de terras produzindo álcool para movimentar um veículo. Estou calculando mais ou menos uns 3.500 litros de álcool de cana por hectare, com produtividade de 120 a 130 toneladas por alqueire, que é baixa. Mas temos de imaginar que, num plano deste, não vamos contar com as melhores áreas. Levando-se em conta um Volkswagen de passeio e um caminhão pesado, acho que 2 hectares poderão servir de meta. Estou certo nisso?

O Sr. Mario Garnero — Calculamos, deputado Sérgio Cardoso, que, hoje, 1% do território nacional tem potencial produtivo de álcool para atender à demanda de até 30 bilhões de litros, volume que daria, efetivamente, para cobrir toda a frota circulante durante um ano.

O Sr. Deputado Cardoso de Almeida — Então, tenho a impressão de que a área deve ser maior.

O Sr. Mario Garnero — Deve ser maior, sim.

O Sr. Deputado Cardoso de Almeida — Para garantir contra secas e geadas, temos de ter mais do que precisamos para produzir. A média seria essa. Acontecendo isso, deve-se dar maior destaque, como primeira meta a atingir, à cana-de-açúcar. Vamos ser práticos. O Brasil é o primeiro produtor mundial de cana-de-açúcar, e alcançou essa posição a despeito de todas as restrições à produção, com fiscos que tiravam do agricultor até 90% do valor da tonelada de açúcar: numa tonelada de US\$ 1.500,00 o usineiro recebia cento e poucos dólares. Então, essa classe pode produzir, e dispensa a criação de novos empresários para a tarefa, pois os atuais são hoje, os melhores do mundo. Assim, creio que na cana-de-açúcar podemos atingir a meta. Agora, a agricultura pode e fará isso com toda facilidade, se derem aos agricultores a forma de fazê-lo, que não é precisamente dinheiro, não. A indústria automobilística, por sua vez, está querendo fazer o negócio. Quem está atrapalhando? Nós podemos ser o maior produtor de açúcar do mundo, sem ninguém e com todos os confiscos e tudo. Quem está

atrapalhando, então? É o Governo, porque ele centraliza tudo e não deixa que as coisas surjam. Por exemplo, se se falar em 200 mil km<sup>2</sup> de cana, todo mundo se espanta. No entanto, hoje existem máquinas, existe uma tecnologia moderna para se plantar o máximo de cana, de soja, de tudo. Quando não tínhamos máquinas, não tínhamos petróleo, não tínhamos nada, quando o trabalho era feito na enxada, os imigrantes que vieram da Europa plantaram 50 mil km<sup>2</sup> de café. Desta forma, 200 mil km<sup>2</sup>, hoje, com máquinas apropriadas, torna-se fácil de atingir. Mas o produtor, para isso, precisa fazer, vender e ganhar dinheiro. Agora, seja ele pequeno, grande ou médio, ou reunidos em cooperativas — devem ser eles a decidir como vão produzir. Não compete ao Governo planejar e dizer que tem de ser deste “tamanhinho” ou daquele tamanho. É a livre empresa quem vai decidir. Se pudermos produzir e colocar álcool no Brasil inteiro, seja de usinas pequenas ou grandes, já estará assegurada a distribuição do combustível. Se eu sair numa viagem de São Paulo a Belém, tem de ter usina. Deixemos São Paulo de fora, pois São Paulo tem muito álcool. Imaginemos uma viagem a partir de Uberaba, Uberlândia ou Goiânia... É preciso haver álcool, é preciso haver usina de álcool para a cidade, para a região. Então, isso tudo aí tem de ser muito mais simples do que querem planejar. Larguemos o produtor, deixemo-lo produzir. Ora, se os automóveis e caminhões estiverem prontos para usar o álcool, não há razão para interferência estatal. Há 6 anos que viemos, de simpósio em simpósio, de teoria em teoria, a desperdiçar tempo e recursos em debates estéreis. Uns dizem que a cana-de-açúcar não dá; outros, propõem que produzamos álcool com este ou aquele outro material. Em cana-de-açúcar temos o melhor **know-how** do mundo, para plantar, produzir, para construir usinas. Inclusive, estamos exportando usinas para outros países. Então, o negócio é tão simples que causa revolta, em certos pontos, a alguns tecnocratas, certos de que negócio simples não é

negócio que funciona. Para funcionar, acham eles, é preciso aplicar. A burocracia atrapalha. Há 6 anos que tudo isso que estamos tratando agora, como disse V.Sa., já era realidade, já era fato. Já se sabe que se pode substituir o óleo diesel por 90% de álcool e 10% de aditivo feito de óleos vegetais. Já se sabe que todos os automóveis podem funcionar, ao invés de gasolina, com 100% de álcool. Então, a solução está aí. Pergunto: não seria melhor o Governo soltar as amarras e deixar as classes interessadas no assunto — o produtor, o consumidor, o industrial —, tratar do negócio, sem tantas comissões, tanta gente envolvida, sem que, às vezes entendam bem do assunto?

O Sr. Mario Garnero — Acredito que V. Exa. tem toda a razão ao abordar o problema da economia de mercado. Hoje existe mercado certo e seguro para o álcool, no Brasil. Existe também o atrativo de preço que, se ainda não alcançou os preços do petróleo, tende a se tornar competitivo a curto prazo. Também acredito que haja capacidade empresarial. Essas condições tornam obrigatória uma política de abertura econômica, nessa área. E como abrir ao máximo possível? Há uma série de instrumentos que podem simplificar e dinamizar o Programa Nacional do Álcool, entre os quais a descentralização do poder de apreciação de projetos. Acho que o Proálcool poderia ser executado em bases análogas às do programa do Finame, por exemplo, em que atuam uma fonte repassadora de recursos e uma rede privada de bancos financiadora dos projetos. O interessado que perder dinheiro lá na ponta de seu projeto, porque realizou projeto ruim, fica sem os recursos, dá a garantia ao banco, paga ao banco, e o banco, por sua vez, se entende com quem supriu os recursos. Não há necessidade, estou certo, de passarmos por 4 ou 5 comissões, para definir a viabilidade de um projeto. Se a posição de preço é importante, conforme mencionado, fundamental apresenta-se a permissão generalizada para quem quiser produzir ál-

cool. A África do Sul, por exemplo, está executando um programa interessante com óleo de girassol, matéria-prima substitutiva do óleo diesel. Todo mundo é livre para plantar girassol em seus terrenos. Colhido o girassol, encaminha-o ou vende-o a uma central de produtores que o coloca na rede de distribuição privada ou do governo, com tais condições e tais preços etc. Sem caráter imitativo e sem a intenção de automático transplante da idéia creio que poderíamos estabelecer no Brasil um sistema simples, em que cada qual produziria o álcool carburante de acordo com sua capacidade de plantio e de investimento. A rede bancária brasileira aí está para dar impulso a tal sistema simplificado, regulando o volume e o escoamento a nível do pequeno produtor. Os pequenos agricultores têm dificuldades em formular projetos. Para eles, é difícil executar estudos de viabilidade; é oneroso trazer ou enviar os projetos para Brasília, onde demoram meses à espera de parecer técnico. Acho que essa sistemática deve estar de acordo com a capacidade empresarial de cada um dos cidadãos que hajam decidido participar do Programa do Álcool. Não sei se respondi a V. Exa.

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — Com a palavra o Sr. deputado Vasco Neto.

O Sr. Deputado Vasco Neto — Sr. Presidente, Sr. Dr. Mario Garnero, devo dizer a V. Sa. que, no ano passado, preocupado — e acredito que assim todos os técnicos brasileiros —, com o atraso incrível do Proálcool, requeri uma Comissão de Inquérito para apurar as razões desse atraso. Acontece que faltou à Comissão um vulto da maior relevância na indústria e na economia nacional, que é V. Sa.

O Sr. Mario Garnero — Muito obrigado.

O Sr. Deputado Vasco Neto — Lamentavelmente, V. Sa. não pôde aceitar o convite da Comissão, por estar em viagem ao Canadá, se não me engano, na época. Quanto ao Proálcool — para que se tenha idéia do que

aconteceu ao Programa —, só temos cerca de 3 bilhões de litros de álcool produzidos até hoje, por causa do **crack** do açúcar no mercado internacional. O açúcar perdeu seu valor, a 10%. Então, para socorrer os usineiros, principalmente do Nordeste, o Governo enfatizou a criação das destilarias anexas, o que nos propiciou essa produção. Agora, considero, como engenheiro, extremamente tímida — e V.Sa. já fala em 20 bilhões, em 30 bilhões —, a meta do Governo no Proálcool. Não sei, Sr. Presidente Jorge Vargas, o tempo de que disponho...

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — Reglamentarmente, V. Exa. dispõe de 5 minutos. A Mesa, por liberalidade, deixou que o nobre colega Sérgio Cardoso de Almeida fizesse uma conferência paralela.

O Sr. Deputado Vasco Neto — Então, V. Exa. vai dar-me um pouco mais de tempo. Vou ser o mais sucinto possível. Dr. Garnero, V.Sa. referiu-se aos automotivos. Nós temos de, inicialmente, tornar-nos independentes na área dos combustíveis líquidos. É um fato?

O Sr. Mario Garnero — Sem dúvida.

O Sr. Deputado Vasco Neto — Então, temos de produzir álcool: álcool anidro, álcool hidratado, metanol, etanol, butanol, hexanol seja lá o que for. V.Sa. concorda?

O Sr. Mario Garnero — Plenamente.

O Sr. Deputado Vasco Neto — Então, a crise maior está na nossa timidez, porque, com 10 bilhões de litros, o Governo se propõe apenas a aumentar 6 bilhões e meio de litros no período de 5 a 6 anos. Nós, em nossa modesta contribuição para a solução desse problema, prevíamos como básica uma produção de, pelo menos, 30 bilhões de litros, como esforço de guerra. Sabemos que é difícil, Dr. Mario Garnero, mas não acha V.Sa. que o ponto de estrangulamento está na produção de álcool e não na tecnologia dos motores?

O Sr. Mario Garnero — Sem dúvida. Estou totalmente de acordo com V. Exa.

O Sr. Deputado Vasco Neto — Então, a conclusão da CPI está correta, embora ela não tenha merecido a menor divulgação, a menor atenção de quem quer que seja, como também não mereceu atenção o protocolo assinado por V.Sa. com o Presidente da República. Isto é da maior transcendência para a economia do Brasil. E eu fiz um registro e citei o nome de V. Sa. O protocolo assinado rompe dependências. Embora levado pelo entusiasmo que tenho pelo assunto, quero perguntar a V.Sa: devemos ter um objetivo básico, ou seja, substituir primeiramente, atribuindo-lhe prioridade um, os automotivos, porque não temos tecnologia para colocar energia elétrica dentro de um veículo. V.Sa. não estaria de acordo com uma economia de guerra, conjugando esforços do empresariado privado com o Governo, para atingir, numa tarefa titânica, os 30 bilhões de litros, pelo menos em 1986?

O Sr. Mario Garnero — Sr. deputado, primeiramente queria agradecer a V. Exa. as referências e o apoio ao protocolo assinado, e me escusar, mais uma vez, por não haver comparecido a esta Comissão, no ano passado, por estar ausente do País. A propósito de suas colocações, permita-me destacar a sua precisão e a coincidência com o meu pensamento. Quando apresentamos à Comissão Nacional de Energia o estudo dos empresários do Brasil — o qual foi, originariamente chamado de Plano Emergencial Energético —, estávamos propondo, numa primeira etapa, a duplicação do Proálcool, de 10 bilhões de litros para 20 bilhões de litros. Ao formular o projeto das classes produtoras, procuramos certo equilíbrio entre a produção e o consumo, a fim de que não se dissesse que a necessidade do consumo é tanta e os produtores não foram ouvidos sobre a possibilidade de expansão. Acredito que poderemos atingir a produção de 15 bilhões de litros, a partir da cana-de-açúcar, e de 5 bilhões de litros de fontes alternativas outras, como a madeira. A produção desses 20 bilhões de litros de álcool

carburante representaria a substituição de 340 mil barris/dia de petróleo equivalentes, em 1985. De 1985 a 1990, podemos tranqüilamente chegar à meta dos 30 bilhões de litros. Um esforço de guerra deveria ser tentado, acelerando o processo. Eu diria a V. Exa. que na proposição feita à CNE — e eu tenho esperanças de que o Governo venha a atender a esta sugestão —, está contemplado o objetivo de chegar a 20 bilhões de litros até 1985, o que significaria, como já disse, economizar 340 mil barris/dia de óleo importado e reduzir em 75% o consumo da gasolina previsto para aquele período.

O Sr. Deputado Vasco Neto — Mas Sr. Mario Garnero, acho que não só a gasolina, mas os automotivos em geral. Temos de procurar um motor a álcool. Já o estamos procurando. O CTA tem estudos a respeito e chegaremos lá. Dizer que o diesel não pode ser substituído pelo álcool não é verdade. É questão de aditivo. Acho que o Ministério da Indústria e do Comércio está extremamente pessimista em dizer que o diesel não pode ser substituído. Ele pode.

O Sr. Mario Garnero — Estamos propondo ao Governo estudos para a assinatura, na área do diesel, de protocolo semelhante àquele firmado no setor de automóveis. O que pretendemos é que sejam estudados agora os motores e as fontes alternativas produtoras de carburante, em substituição aos motores diesel. Propusemos também a utilização progressiva de motores do ciclo Otto, transformados de gasolina para álcool. Estou certo de que este protocolo será mais um passo à frente, dando oportunidade à duplicação ou triplicação do Programa do Álcool, porquanto o consumo estará garantido.

O Sr. Deputado Vasco Neto — Muito obrigado. Mas V.Sa. fala em custo de gasolina e custo de álcool. Permita V.Sa., pela primeira vez, discordar. O custo é sob o aspecto microeconômico. E o custo social e o custo global, se previrmos a redução das importações, o balanço cambial, o balanço de pagamentos? Acho que esse

cálculo de V.Sa. não atingiria, no meu modesto modo de entender, um conceito perfeito.

O Sr. Mario Garnero — Citei apenas o custo como um ponto a considerar em termos de economia. O que gostaria de reafirmar é que este custo é plenamente suportável pelo País, em razão dos benefícios diretos e indiretos que daí advirão. Estou de pleno acordo com V. Exa. Apenas citei para ter um parâmetro dos valores, pois acredito que as linhas dos custos, que hoje se encontram um pouco afastadas, estarão compatíveis dentro de 2 anos.

O Sr. Deputado Vasco Neto — Perfeito, mas quanto a essa questão de **break even point**, que também é defendida pelo MIC, não concordo. Desde que vim para a Câmara, e na minha cátedra na Politécnica, combato esse hábito de definir obras de infra-estrutura e programas do tipo do Proálcool na base do **break even point**. Infelizmente, tenho aqui uma notícia do MIC em que se fala com ênfase em **break even point**. Fiz, inclusive, no discurso cuja cópia vou oferecer a V.Sa. uma referência de que, quando se fala nessa questão em um programa para o álcool, a “vaca vai para o brejo”, é perigoso. Vou fazer apenas mais duas intervenções.

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — Eu pediria ao nobre orador que fosse breve, porque já excedeu o seu tempo e ainda temos 9 oradores inscritos.

O Sr. Deputado Vasco Neto — Apenas mais duas intervenções. V.Sa. não lembrou o babaçu. O que se perde, por ano, só no babaçu nativo, segundo quadro que tenho aqui, é cerca de 10% do óleo combustível. Só com o desgaste do babaçu nativo poderemos abastecer 30%, o que é um ponto de estrangulamento. Então V.Sa. não pensa, como eu, que se deveria dar ênfase também ao babaçu, da mesma forma como outras materias-primas? O babaçu é viável, testado e está-se perdendo durante todo o ano.

O Sr. Mario Garnero — Estou de acordo com V.

Exa. Dentro do programa do etanol a ser desenvolvido com base na madeira e em biomassas, pelo processo de hidrólise, contempla-se especificamente a utilização do babaçu. É realmente um desperdício o que se faz no Brasil. Costumo dizer que o Brasil é uma Arábia Saudita em termos de potencial energético. Persiste, porém, uma diferença: O Brasil não está utilizando nem 10% daquilo que poderia utilizar.

O Sr. Deputado Vasco Neto — Muito obrigado, fico muito feliz. Ainda teria algumas indagações a fazer em matéria de economia dos transportes, em que me especializo, mas, já advertido pelo Sr. Presidente, vou encerrar.

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — V. Exa. poderá encaminhar as indagações por escrito e depois cobrá-las do conferencista. Esta Presidência tem adotado esse sistema.

O Sr. Deputado Vasco Neto — Muito obrigado a V. Exa. pela informação, mas quero agradecer ao Dr. Mario Garnero e dizer que estou contente porque esta Comissão, pelas concordâncias que ouvi de V. Sa., cumpriu o seu dever e deu algum subsídio, embora pareça não aproveitado.

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — Com a palavra o Deputado Genésio de Barros.

O Sr. Deputado Genésio de Barros — Dr. Mario Garnero, a minha intervenção será bem objetiva, não vou consumir nem 2 minutos. A sua presença aqui nos anima. O Brasil inteiro procura soluções para o problema energético, que aflige, não apenas a nós, mas a todo o mundo. E a presença de um homem da iniciativa privada, que precisa fabricar para vender — e para vender é preciso encontrar consumidor —, com a crença de que o Brasil pode produzir álcool para substituir a gasolina, é um testemunho de que o empresariado brasileiro irá atingir a meta desejada. Os brasileiros vão plantar cana para produzir álcool e vão dar conta do recado. O empre-

sário brasileiro é inteligente, perspicaz, muito confiante no seu trabalho. O agricultor e o produtor também, e não há de faltar por parte do homem do campo, do empresário agrícola a força, a pertinácia para produzir álcool para os carros que a indústria está fabricando e se dispõe a fabricar, substituindo, assim, em grande parte, os motores a gasolina e a diesel. A minha intervenção é, pois, para agradecer a sua presença e dizer que a sua confiança no Brasil e nos brasileiros vai incentivá-los, cada dia mais, a produzir álcool em benefício de todos nós.

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — Com a palavra o Deputado Herbert Levy.

O Sr. Deputado Herbert Levy — Srs. Presidentes das Comissões de Minas e Energia e de Economia, Dr. Mario Garnero, muito interessantes os seus dados e a sua exposição. Acho que V. Sa. ainda deve ser congratulado porque tomou a iniciativa — através do Brasilinvest, que V. Sa. preside, e articulado com industriais de larga experiência —, de enveredar para o campo prático da produção do etanol. Acho que precisamos exatamente de menos planos e mais iniciativas. Apresentei dois projetos a respeito do assunto nesta Casa, e vejo que V. Sa. fere muito bem o problema da liberdade de produção, a que o nosso colega Sérgio Cardoso de Almeida também se referiu. Dêem-se as condições para a agricultura produzir, tendo mercado certo — como é o caso, o mercado existe e haverá eternamente —, e esta agricultura opera milagres. V. Sa. fala em economia de mercado, liberdade de produção. É preciso sermos mais objetivos. Primeiramente, é necessário que o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) não dê autorizações prévias para quem quer produzir. É com isto que devemos acabar, porque entra uma burocracia interminável. E, nas condições que estão criadas, o empresário particular ou empresa jurídica sabe muito bem os riscos que deve correr e onde encontrará mercado. O que é preciso, portanto, é acabar com essa autorização prévia do IAA. Se estamos dando priorida-

de, correta, aliás, para a produção do álcool, a que vem essa subordinação? Hoje, o custo de uma usina de álcool permite que se criem verdadeiras usinas caseiras, porque é um custo baixo. Então, entregue-se à iniciativa privada todo o risco. Evidentemente, a iniciativa privada terá de recorrer a financiamentos, e foi por isso também que, nesse segundo projeto que apresentei a esta Casa, levei em conta a grande área de expansão de que dispomos, como é o caso dos cerrados. Aliás, incidentemente, acho um disparate que se autorize planos agrícolas na Amazônia, destruindo florestas de maneira indiscriminada, quando temos grandes espaços vazios em milhões e milhões de hectares adequados à agricultura, como V. Sa. sabe. Eu mesmo sou produtor de cerrado. É inútil estarmos destruindo essas riquezas florestais, quando temos imensos espaços vazios para aproveitar. Hoje, com a boa técnica, eles são perfeitamente utilizáveis. Mas o problema da utilização dos cerrados é que, no caso do álcool, como no de outras culturas, quando se trata de financiamento de custeio, o aspecto inflacionário é bastante reduzido, porque os créditos de custeio são geralmente a prazos curtos e, reembolsados, eles eliminam os efeitos inflacionários, que poderão existir apenas por prazo muito curto. Mas o uso dos cerrados exige crédito e investimento, este de mais longo prazo e, sem dúvida alguma, com efeitos inflacionários. Não podemos falar em termos de investimentos disponíveis por não termos condições suficientes para acudir a todos os setores que estão hoje reclamando capitais. Justamente a razão de ser deste segundo projeto era a de permitir ao estrangeiro, pessoa física ou jurídica, adquirir terras nos cerrados. Hoje, isso não é permitido aos estrangeiros, o que é precaução perfeitamente compreensível. Então, tem de haver um projeto aprovado por dois Ministérios, o que atrasa bastante a tramitação. O estrangeiro que queira, hoje, adquirir terras, mesmo para uma produção econômica, tem uma demora grande. O que proponho neste projeto

é que a compra de terras de cerrado por estrangeiros seja facultada, desde que se comprometam a fazer um programa de produção de álcool com seus próprios recursos. É a escritura da terra definitiva somente será possível depois de comprovada a realização plena do plano do álcool pelo interessado. Desta forma, os nossos recursos, que são poucos, seriam reforçados de forma altamente conveniente para o País. Com a perspectiva de o álcool ser mercadoria altamente disputada, não só no mercado, como no mundo inteiro, não faltarão as iniciativas de fora para virem nos apoiar neste esforço. Então, era a maneira de nós, tanto na supressão da autorização do IAA, como na abertura da compra de terras de cerrado aos estrangeiros, definir mais claramente aquilo a que V. Sa. referiu, em termos gerais, de maneira perfeitamente procedente. Ainda tenho aqui alguns dados que demonstram que o etanol feito de cana-de-açúcar dá 5.056 quilowatts-caloria por litro. A energia investida na produção é 1.404 quilowatts. Então, o ganho de energia é de 3,6 mil. Agora, o etanol feito de eucalipto dá os mesmos 5.056 quilowatts, mas requer energia na produção de menos de 50%, ou seja, 621kWh. Ao invés de 3,6 vezes, dá 8,1 vezes mais energia. Finalmente, o metanol, também feito de eucalipto, daria 3.792 kW-caloria por litro, mas com energia investida de apenas 333 kWh, elevando para 11,4 vezes o ganho de energia. Sabemos que ainda existem — ou pelo menos dizem que existem —, alguns problemas de tecnologia quanto ao metanol. Fala-se ainda na presença de certo grau de toxidez, mas de qualquer maneira a Alemanha sobreviveu aos últimos anos da Guerra produzindo metanol, fazendo seus tanques, seus caminhões e até aviões se mobilizarem com metanol. Então, já que a proporção de ganho de energia é tão sensivelmente maior, valeria a pena nós nos fixarmos mais na hipótese do metanol. Eram essas as ponderações que gostaria de fazer a V. Sa.

O Sr. Mario Garnero — Muito obrigado, deputado

Herbert Levy. V. Exa. tocou num ponto que eu havia mencionado apenas de maneira geral. Estou de acordo com V. Exa., lembrando que continuamos com estrutura ainda montada para uma superprodução de açúcar, o que criou, agora, um problema de subprodução de combustível. Temos de imaginar que a cana-de-açúcar terá duas utilizações distintas: uma, como produtora de açúcar, e outra, como produtora de material energético. Portanto, na primeira, eu acredito que a intervenção do Governo, via IAA, deva prosseguir. Mas na área do álcool não vejo razão para tal, visto que estão estabelecidas condições de mercado, de preço e de capacidade empresarial. Este é ponto muito importante, que deve ser bem ventilado na área do Congresso, na área do Executivo e junto à opinião pública. O empresariado tem condições de assumir o processo, e devemos lutar para que o faça, efetivamente. Quanto ao etanol e metanol, sob o ponto de vista da utilização da madeira, não tenho dúvidas de que deve ser perseguida. Os nossos excedentes florestais permitem-nos produzir álcool, sem que se toque na produção de celulose de papel. Isto daria, aproximadamente, uma produção de 2,7 milhões de litros/dia. Eu faria apenas uma ressalva, de caráter geral: não existe na indústria automobilística qualquer problema prático de utilização do etanol ou do metanol. O que há, na verdade, são condições logísticas que estão a exigir enfoque diferenciado. Por exemplo: a rede nacional de distribuição dos produtos carburantes não pode ser diversificada para operar com um sem-número de combustíveis. O que nós estamos imaginando é utilizar as atuais bombas para gasolina azul na distribuição de álcool carburante. Então, a estrutura da rede repousaria na venda de três carburantes: gasolina comum, óleo diesel e álcool. A entrada de mais um produto implicaria gastos na montagem de tanques, bombas etc. Acho que o etanol derivado da madeira tem algumas vantagens suplementares no processo brasileiro, podendo ser aproveitado imediatamente, por

exemplo, como coque siderúrgico, produto este que ainda importamos. Sem querer descer a pormenores técnicos, fixo-me no problema político, no problema da decisão política global quanto ao aproveitamento do enorme potencial de biomassa do País. O enfoque técnico, a nível de discussões teóricas, quanto ao uso do etanol ou do metanol, parece-me irrelevante. O importante, a meu ver, é imaginar que o álcool da madeira poderá suprir cerca de 5 bilhões de litros de álcool, até 1985, complementando a produção estimada de álcool da cana-de-açúcar.

O Sr. Deputado Herbert Levy — Apenas uma observação. Ontem, conversando com um industrial de carvão de Santa Catarina, fiquei sabendo que devem ser remetidas 60 toneladas de carvão para ser usado na indústria de cimento das vizinhanças de Brasília. Este carvão vai de vapor até Santos e, depois, vem de caminhão até Brasília. Provavelmente gastará mais gasolina do que poupará petróleo. Então, é usando o bom senso e o realismo que nós podemos aplicar soluções para o carvão-coque vindo da madeira, o que evitaria abusos do tipo.

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — Com a palavra o Sr. Deputado Freitas Diniz.

O Sr. Deputado Freitas Diniz — Sr. Presidente, Sr. Mario Garnero. Esta Comissão tem levado sistematicamente a debate o problema energético brasileiro, preocupada porque entende que nós haveremos de chegar àquilo que comumente designamos de modelo energético global para o Brasil. Pelas afirmações de V.Sa. e também pelos debates e indagações, chega-se à conclusão de que há necessidade de que essas linhas sejam definidas. Essa última indagação do Deputado Herbert Levy patenteia a necessidade de uma definição, de uma vez por todas. V.Sa. afirmou que o balanço energético específico ainda é negativo, e que não descarta a produção de álcool, mas tudo isso terá de ser posto dentro de um esquema global, a fim de que nós não nos percamos em balanços energéticos específicos, forma segura de haver uma definição na-

cional. Infelizmente, a Comissão Nacional de Energia não gosta de tratar desse assunto. Pelo menos o que se tem conhecimento, através da imprensa, é que a Comissão vem tratando do problema energético no varejo. Depois que cheguei aqui, atrasado porque vim da CPI da PETROBRÁS, não ouvi de V.Sa. nenhuma referência a este tipo de preocupação da Comissão Nacional de Energia, da qual V.Sa. faz parte. A nossa pergunta vai-se cingir exatamente a esse ponto, porque ele parece fundamental. Sou daqueles que acham que deve existir programação, mas a programação deve ser sempre adaptada à realidade, aliada à prática. Descartar a programação, nunca, e aí está a dificuldade em que vive o mundo ocidental. Tanto que se sente que o programa do álcool é mais para resolver o problema da indústria automobilística, que o oposto. Essas coisas é que nos preocupam. Ninguém quer entender que o problema energético inverteu completamente a posição da energia como matéria-prima. Todos nós devemos entender isso: os administradores, os homens públicos, os parlamentares, os economistas, os empresários — todos terão de entender isso de uma vez por todas. Energia não é mais um insu- mo como outro qualquer. Terá de ser olhada de maneira diferente. São necessários estudos sérios e que levem naturalmente a esse objetivo. É preciso uma programação global adaptada à nossa realidade e que vá, ao longo dos anos, também se adaptando, para que essas soluções setoriais não venham simplesmente adiar um problema que já está posto. Acredito que, colocada a proposta do Governo para resolver o problema do combustível para os veículos automotores, como está sendo realmente posto, o problema será, de fato, resolvido no prazo de 5 a 10 anos, embora daqui a 10 anos possamos ter o problema muito mais exacerbado. Acho que a hora da decisão é esta. Todo mundo no Brasil diz que temos condições de resolver esse problema, e que os outros países, não. Ocorre que os outros países já entenderam que precisam dar

uma solução a essa questão a partir de agora. Mas estamos entendendo que poderemos procrastinar um pouco, porque temos muitas terras, porque podemos sair para o álcool da madeira, etc. Estamos simplesmente adiando o processo. E vou dizer com toda a honestidade: não vejo preocupação por parte do Governo com esse problema, porque, nesta Comissão, desfilaram várias autoridades, ministros quase todos, e alguns deles não trataram com a devida seriedade o problema energético. Quando aqui se levantou essa questão, os ministros zombaram; alguns companheiros falaram em energia proveniente do álcool, da cana-de-açúcar, da madeira, etc. Então, aventou-se a possibilidade de se criar empresas dessa ou daquela maneira, de se adotar certos rumos, etc. Falou-se até na "Alcoolbrás"... E aquelas autoridades, em vez de encarar com seriedade a discussão, disseram: "Bem, concordamos em criar a Alcoolbrás, mas que se crie também a "Mamonabrás"... Vejam bem, as coisas não estão sendo bem postas pelas autoridades governamentais, não estão sendo tratadas com seriedade. Quero deixar isso aqui bem claro, porque estou convencido da minha afirmação. Não conheço nada deste Governo que seja realmente com vistas a resolver o problema energético brasileiro. O Governo está preocupado em saltar os seus seis anos, ou seus 10 anos, deixando aí problemas mais sérios pela frente. Há necessidade de que se crie uma consciência nacional de que tudo deve ser reformulado neste País, inclusive nossos costumes. Ninguém quer abrir mão de nada. A indústria automobilística é, realmente, um fator que tem pesado — perdoe-me V.Sa. dizer isso —, nas decisões nacionais, porque estamos já realmente muito acostumados com nossos automóveis. Ninguém quer abrir mão desse conforto, mas os problemas estão aí, inclusive de natureza urbana. Então, parece-me que há necessidade de que se defina realmente uma política energética para o Brasil. Mas que se defina mesmo, e que se adapte à nossa realidade. Eu desconheço, ilustre confe-

rencista, qualquer decisão do Governo neste sentido. Quero registrar esta nossa preocupação. Não lhe faço exatamente uma pergunta; expresso simplesmente a opinião de uma pessoa que está realmente preocupada com o problema, não com a solução imediata, com mais alguns litros de álcool, para que realmente mais alguns veículos automotores possam trafegar nas estradas pavimentadas a peso de dólar. Veja bem, é esse o quadro. Há necessidade de se definir isso de uma vez por todas, e nós continuaremos a reclamar contra esse estado de coisas. Entendo que o objetivo deste debate, nesta Comissão, é chegar realmente a algumas diretrizes, com vistas, amanhã, a um plano global de energia para o Brasil. Muito obrigado.

O Sr. Mario Garnero — Deputado Freitas Diniz, grato pela sua pergunta. Eu gostaria de dizer a V. Exa. o seguinte: a primeira preocupação que tive ao chegar na Comissão Nacional de Energia foi procurar colocar a posição da iniciativa privada, foi mostrar o ponto de vista do empresariado privado brasileiro sobre o problema energético. No começo, fiz pequeno esboço de um plano, sem conceituar, globalmente, a política energética. Procurei, por assim dizer, fixar as necessidades setoriais por substituição do petróleo. A seguir, solicitei à Comissão prazo de 20 dias para apresentar aquilo que denominamos de Plano Emergencial. Este projeto, montado através do que foi chamado de “Mobilização Empresarial para o Desenvolvimento Energético”, trouxe assinaturas das grandes Confederações empresariais brasileiras, de centenas de empresários de todo o Brasil. O que se pretendia com tal projeto, deputado Diniz, era abordar o problema em sua magnitude, na sua totalidade. Achávamos que seria obrigação da iniciativa privada trazer contribuição globalizante dos problemas. O que apresentamos foi um plano muito simples, que previa o consumo equilibrado de carvão, de álcool e de petróleo. O plano propunha o seguinte, resumidamente: definir o que fa-

zer, daquela época — agosto —, até o final do ano, para começarmos a desenvolver o processo; saber o que executar de janeiro de 1980 até 1983, e de 1983 em diante. Era o atendimento do princípio da programação, como bem referiu V. Exa., em que se tentaria atingir áreas globais onde se consome energia no País. O objetivo básico era criar condições práticas para atenuar a dependência que nos está estrangulando, principalmente na área dos combustíveis líquidos. Fizemos esses estudos pautados em algumas projeções de consumo futuro, cuja definição é importante, vital mesmo, a fim de que não ocorra mais o que sucedeu com a indústria do cimento, que foi transformada para o uso do óleo combustível. Agora, terá de voltar para o uso do carvão. Então, o que se apresentou foi um programa nessas 3 áreas já citadas: carvão, álcool e petróleo. Na área do petróleo, enfatizamos a prospecção com o objetivo de chegar a 500 mil barris/dia na produção da PETROBRÁS. Ainda na área do petróleo, e especificamente quanto à indústria automobilística, procuramos fixar formas de substituir o diesel e a gasolina. Aliás, deputado Freitas Diniz, permita-me esclarecer a V. Exa. que a indústria automobilística não participou da formulação do programa, tendo conhecimento dele somente depois de pronto e assinado por todas as entidades empresariais e pelos demais empresários que o firmaram e o endossaram individualmente.

O Sr. Deputado Freitas Diniz — Apenas uma explicação: não poderiam os motores do ciclo Otto ser levados aos carros pesados, para substituir os do ciclo diesel?

O Sr. Mario Garnero — É o que nós estamos pensando. Uma das alternativas no Protocolo assinado, deputado, é encaminhar essa alternativa. Acho que V. Exa. não se encontrava aqui quando explicamos a situação: ocorreu excesso de dieselização da frota brasileira, porque no preço da gasolina e no do diesel houve diferença substancial, um subsídio muito grande para o diesel. E V. Exa. sabe que, no mercado internacional, o preço

dó diesel e da gasolina é o mesmo. O que fazemos aqui são diferenças de alocações, de alíquotas ou de preços. Quer dizer, tanto faz usar 1 litro de um ou de outro combustível. A nossa tentativa, agora, é fazer uma substituição progressiva, desde que exista álcool. Então, imaginemos o ciclo Otto para caminhões...

O Sr. Deputado Freitas Diniz — Quer dizer que V. Sa. não acredita que haja álcool, ou está imaginando uma hipótese?

O Sr. Mario Garnero — Não, eu não estou imaginando uma hipótese. Acho que não podemos contar com a produção de 30 bilhões de litros, de imediato. Mas a produção de 20 bilhões de litros, numa espécie de esforço de guerra, como frisou o deputado Vasco Neto, é meta perfeitamente atingível. Esses 20 bilhões de litros seriam, então, utilizados, numa primeira etapa, pelos motores do ciclo Otto. Primeiro, pelos automóveis, para quebrar aquele círculo vicioso, e depois, progressivamente, pelos caminhões médios e leves. Numa segunda etapa, o álcool aditivado ou o óleo vegetal seria o combustível substitutivo do diesel, na frota pesada. Poderíamos mesmo desenvolver no Brasil, como o CTA está pesquisando, um motor de alta potência para a utilização do álcool puro, ao invés de transformar o motor do ciclo diesel para o ciclo Otto, já que isso seria a mesma coisa que adaptar hélices num avião a jato. Poderemos, insisto, procurar um motor brasileiro de alta rentabilidade energética para a utilização de álcool...

O Sr. Deputado Freitas Diniz — Então, V. Sa. discorda do presidente da Mercedes-Benz, que acha dever o combustível adaptar-se ao motor, e não o motor ao combustível. V. Sa. tem posição diferente daquele senhor. Não me recordo o nome dele. Ele fez aqui uma conferência. Acho que é o vice-presidente da Mercedes-Benz.

O Sr. Mario Garnero — É o Sr. Werner Jessen. Não, eu propriamente não discordo dele.

O Sr. Deputado Freitas Diniz — A proposta dele é

no sentido de que o combustível se adapte ao motor, e não o motor ao combustível.

O Sr. Mario Garnero — Tenho a impressão, deputado, pelo que conheço da posição do Sr. Werner Jessen, que houve a colocação das duas possibilidades de que dispomos hoje no Brasil: ou fazemos um motor exclusivo para o combustível existente, ou utilizamos um combustível adaptado — relativamente adaptado —, como é o álcool aditivado. Considero que no Brasil nós temos de caminhar para simplificação das fontes de distribuição e de produção, e a posição mais recomendável é partir para o álcool aditivado, até que definamos um óleo vegetal produzido em escala para substituir o diesel. Eu lembro que o próprio Rudolf Diesel, o inventor, dizia que o motor dele rendia muito mais e melhor com óleo vegetal do que com derivado de petróleo. O problema todo é que temos de quebrar, também na área do diesel, aquele impasse de não saber o que vem antes: se o caminhão ou se a plantaçoão; se se começa o processo por um lado ou pelo outro.

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — Nosso tempo está esgotado, mas, como ainda temos quatro interpelantes, vamos prorrogar nossos trabalhos por mais 25 minutos, para que V. Sa. possa responder às indagações. Com a palavra o deputado Horácio Ortiz. Peço aos nobres colegas que sejam breves, a fim de que possamos ficar dentro do prazo de prorrogação.

O Sr. Deputado Horácio Ortiz — Dr. Mario Garnero, V. Sa. dá-nos a oportunidade de debate bastante oportuno. É o debate de um membro da Comissão Nacional de Energia com os membros da Comissão de Minas e Energia da Câmara dos Deputados. Seria muito importante que V. Sa. levasse essa opinião de todos os deputados que aqui estiveram presentes, a fim de que essa Comissão não constitua mais órgão isolado das classes políticas, produtoras, etc — os donos da verdade —, que evidentemente têm prejudicado muito o País numa série

de decisões do Governo. Então, nossa sugestão ao ilustre Presidente da Comissão é no sentido da eventual convocação dessa Comissão Nacional de Energia, para vir a este órgão técnico debater francamente com todos os seus integrantes. Fiz algumas observações, que exporia rapidamente, as quais V. Sa. poderia analisá-las e, depois, talvez na Comissão Nacional de Energia, apresentá-las como nossa opinião. Em primeiro lugar, o Governo cita muito que devemos entrar em economia de guerra. Esta situação, com toda a convicção, exige uma série de sacrifícios. Acho que esse problema de o Governo estar gastando 20 milhões de dólares por dia tem de ser enfocado de forma genérica para o País. Então, esses 20 milhões de dólares que estamos gastando por dia, e não temos condições de pagar, porque equivaleriam a toda a nossa produção agrícola e, além disso, à exportação de minérios — isso tem de ser enfocado de forma a substituir, tanto quanto possível, esses 20 milhões de dólares. Acho que o combustível, hoje, para o Brasil é como o alimento — o feijão, o arroz. Se o produtor agrícola produzir isso, se ele produzir com o alambique de pinga, aquela pinga que sabemos funcionar no motor, em um carro qualquer, ele deveria ser autorizado em certos lugares do Brasil, para evitar que aquele combustível seja levado de São Paulo, ou de qualquer das nossas refinarias, até Mato Grosso ou até ao Pará. Então, o problema é a liberação da substituição, a liberação do álcool dessa peia aos órgãos oficiais. Já foram criados mais ou menos 10 órgãos para analisar uma destilaria, um projeto, e pululam os escritórios técnicos de viabilidade econômica, que ficam nesse joguinho de representar o Ministério ou aquela Comissão, para aprovar uma destilaria. Então, tudo isso deveria ser jogado fora. Gostei muito da sua sugestão para que voltássemos ao processo normal do Fina-me. O empreendimento industrial seria aprovado por órgão que já existe há muitos anos e tem funcionado, eliminando essa burocracia, esse castelo de empregos que se

criou, de pessoas influentes que vêm aqui falar com os empresários sobre a forma de apressar esse projeto. E não sai nada porque leva de 6 a 8 meses. Então, sugestões práticas... Outro problema é que nossa situação é tão calamitosa que não podemos brincar com esta dívida externa, que está aumentando fantasticamente. O Governo deveria liberar, em alguns Estados, a venda dessa produção de álcool pelo agricultor. Nós distribuiríamos a renda a partir de um produto absolutamente necessário. O agricultor produziria, ali, 20 ou 30 mil cruzeiros por mês, em qualquer pequena destilaria, e ele venderia, teria esse lucro que ele não consegue ter, hoje, com produto agrícola nenhum. Ele tem de produzir o arroz em Goiás para vender em São Paulo, e é roubado no transporte. Ele venderia o álcool na cidade dele, e teria economia imediata, garantia de ressarcimento de seu esforço. Ele faria, assim, uma espécie de reforma agrária, com seu esforço, e sem esforço nenhum do Governo. Ele permitiria que houvesse exploração agrícola de um produto que é fundamental para o País — o álcool —, em todas as áreas possíveis de plantação de cana, mandioca, etc. Outro aspecto muito sério é que a PETROBRÁS ainda quer continuar proprietária do combustível. Isso também tem de ser eliminado, porque sabemos que o preço do álcool foi fixado, ninguém sabe por que, a 2/3 do preço da gasolina. Uma coisa não tem nada a ver com outra. Sob a desculpa da importação da gasolina dos árabes, o álcool já está aumentando. Custava 6 cruzeiros e já passou para 10. E o Governo mete a mão nesse sobrepreço fantástico, que lhe está dando lucros fantásticos, para aplicar não se sabe onde. É uma série de investimentos... é Nuclebrás, é PIS-PASEP, como todos sabem. Isso, liberado, permitira ao agricultor sair da miséria em que se encontra e resolver o problema cambial. O problema da PETROBRÁS, de sua burocracia, deveria ser posto de lado. Outro aspecto é o seguinte: eu perguntaria a V. Sa. se estamos em economia de guerra e se já foram progra-

madas as eliminações dos veículos acima de 120 HP. O veículo com 250 HP é um escárnio à miséria da população. Deveria paulatinamente ser programada a desativação dessas linhas de montagem, porque um País pobre como o nosso não permite que se brinque em serviço. Precisamos ter veículos que atendam à população. Em torno de 120 HP seria o máximo admissível e o resto seria desativado e, quando estivermos ricos, voltamos a essa condição. É uma sugestão a V. Sa. como presidente da ANFAVEA. Outro aspecto é a adaptação dos motores, com urgência. Nós acompanhamos, há dois anos, essa conversa de que vão sair os tais veículos adaptados a álcool. Agora, ficou programado para o ano que vem. Há três meses, a PETROBRÁS, por demagogia ou não, abriu 5 postos de álcool, em São Paulo. Então, o sujeito chegava lá, encostava, enchia seu tanque, ia embora. Depois, começaram a exigir, e o Governo, afinal, fechou esses 5 postos. Por que, então, surgiram esses 5 postos, quando sabemos que há distribuição somente para frota? Eu acho que deveria ser feita a venda de “kits” para adaptação de motores. Essa é uma indústria à parte, que deveria ser liberada para produzir. Uma oficina qualquer adaptava o “kit” e não precisaria haver esse pool das retíficas que, afinal, não têm produzido nada, nem foi liberado. Em segundo lugar, venda de motores a álcool. A ANFAVEA poderia produzir.

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — Sr. deputado, nós prorrogamos por mais 25 minutos e ainda faltam 4 para falar. V. Exa. já falou durante 7 minutos.

O Sr. Deputado Horácio Ortiz — Eu peço apenas mais um minuto, Sr. Presidente. Então, como dizia, venda de motores. A situação é tão grave que temos de estimular isso imediatamente. As destilarias estão aí, com os depósitos abarrotados de álcool. Já estiveram reclamando, e nós ainda estamos discutindo se vamos consumir ou não, no ano que vem. Outro assunto que acho importantíssimo, e que ninguém até hoje citou, é o problema

da área agrícola. Os agricultores têm mais de 400 mil tratores que foram transformados para o ciclo Otto, quer dizer, todos a diesel. Nós sabemos que um trator custa muito caro, quase Cr\$ 500.000,00. Não podemos jogar isso fora. Em termos de economia de guerra, deve-se proceder a estudos adequados e inteligentes no sentido de aproveitar essa infra-estrutura agrícola energizada, que é o trator. Nós sabemos daquelas adaptações não muito complexas para voltar ao semidiesel... Então, um trator que custa Cr\$ 500.000,00 talvez por Cr\$ 20.000,00 pudesse ser adaptado para o álcool, o que é perfeitamente possível. É simplesmente o problema do controle do carburador, das válvulas, etc. Há poucos anos, usara-se esse motor semidiesel. Para que o agricultor não seja obrigado a comprar motores a álcool ou então tratores a álcool, todo trator existente será aproveitado. Simplesmente, adaptar-se-á aquele "kit", com o aproveitamento do motor diesel para o semidiesel, na base do álcool. São estas as sugestões, sobre as quais gostaria de saber a sua opinião.

O Sr. Mario Garnero — Muito obrigado, deputado Horácio Ortiz. Em relação à última pergunta, que toca diretamente a alguém que vai produzir o álcool, que é o lavrador, estou de acordo com V. Exa. A linha geral do Protocolo que estamos propondo ao Governo preserva o diesel do trator do homem do campo até praticamente seu ponto máximo, dando oportunidade também para que ele faça as conversões de que precisar. Fico muito satisfeito de ver que, entre todos os deputados aqui presentes, há consenso de que a produção do álcool precisa ser feita do mesmo modo como é feita a do amendoim, da abobrinha ou de qualquer outro produto. Não precisamos mais criar esses mecanismos complexos. O que pretendo levar à Comissão Nacional de Energia, como ponto de vista de um representante da iniciativa privada, é uma proposta no sentido de que haja dinamização e abertura, nos termos daquilo que havíamos falado, do tipo do Fi-

name e do Banco do Brasil. Enfim, que a análise do projeto seja feita a nível do investidor, do pequeno agricultor, e não de forma centralizada. Com respeito à questão das cilindradas, já houve substancial diminuição do número de veículos de cilindrada alta. Sr. deputado, a produção, em 1976, de veículos com mais de 4 mil cc. era de apenas 3% do total fabricado. Hoje, a produção desses veículos é de 0,8% da produção global. São carros de utilização oficial ou de determinados níveis sociais. Mas acredito que o próprio mercado está induzindo a isto, e todas as taxações que estão sendo criadas vão levar à redução máxima possível desse mercado.

O Sr. Deputado Horácio Ortiz — Muito obrigado.

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — Com a palavra o deputado Adhemar de Barros Filho.

O Sr. Deputado Adhemar de Barros Filho — Sr. Presidente da Comissão, ilustre presidente da ANFAVEA, Dr. Mario Garnero, lamento apenas não ter podido ouvir por inteiro a palestra da V. Sa., mas tenho certeza de que ela foi de extrema utilidade para os companheiros que, nesta Casa, formam autêntica bancada proálcool, como V. Sa. já deve ter notado. V. Sa. mencionou que o Protocolo assinado entre o setor industrial que a ANFAVEA representa e o Governo prevê uma redução de 75% no consumo de gasolina, em 1985.

O Sr. Mario Garnero — Perdão, deputado — Talvez eu não tenha sido claro na colocação. Quando apresentamos o Plano Emergencial, que foi elaborado pelas classes produtoras, estávamos sugerindo que o Governo dobrasse sua capacidade aprovada de 10 para 20 bilhões. Se tivermos 20 bilhões de litros de álcool, em 1985, economizaríamos 75% do consumo previsto para aquele ano, o qual seria de 25 bilhões de litros/ano. De modo que estaríamos com economia de cerca de 340 mil barris/dia.

O Sr. Deputado Adhemar de Barros Filho — Certo. Então, com esse volume de produção se atingiria a redução...

O Sr. Mario Garnero — De redução, exatamente.

O Sr. Adhemar de Barros Filho — ... de consumo de gasolina e do equivalente em barris de petróleo. O processo do craqueamento gera, grosso modo, 30% de gasolina, 30% de óleo diesel e 30% de óleo combustível, além de pequena faixa de outros derivados. Conhecemos apenas o Protocolo pertinente à parte da gasolina. Pergunto: onde estão o Protocolo do óleo diesel e o Protocolo do óleo combustível? Sem eles, tornar-nos-emos grandes exportadores apenas de gasolina, por substituição unilateral, porque manteremos o consumo de diesel e de combustível. Essa é uma equação que me parece incompleta. Então, eu gostaria de conhecer o pensamento do presidente da ANFAVEA a respeito dos dois outros protocolos que, a meu ver, deveriam existir e ainda não estão presentes.

O Sr. Mario Garnero — Muito obrigado, deputado Adhemar de Barros Filho. Creio que o assunto está dentro da resposta que demos ao deputado Freitas Diniz. Nossa idéia foi exatamente partir da redução de uma das colunas de combustível, com base no fato de que o consumo de gasolina, que estava ao redor de 29%, caiu, hoje, para cerca de 25%, dando origem às exportações. Mas a sua colocação é correta. O Plano Emergencial obedeceu à seguinte esquematização. Havendo a possibilidade de a indústria automobilística substituir a frota nova rapidamente, em termos econômicos para o País, imaginamos a renovação do automóvel. Em primeiro lugar, substituindo a gasolina, porque ainda não temos condições de substituir o diesel integralmente a curto prazo. A substituição economicamente viável do diesel só será possível dentro de 3 a 4 anos, visto que não teremos álcool para atender a todos, e a melhor utilização do álcool, em termos, hoje, de balanço energético é nos motores do ciclo Otto, portanto, nos automóveis. Se reduzirmos efetivamente a gasolina, V. Exa. perguntará: "Vai sobrar?" Poderá não sobrar tanta gasolina, se utilizar-

mos um esquema de craqueamento diferente. O Japão, por exemplo, retira apenas 12% de gasolina do barril de petróleo.

O Sr. Deputado Adhemar de Barros Filho — 12% de gasolina?

O Sr. Mario Garnero — Sim. O restante é utilizado no diesel e, principalmente, no combustível. Então, há condição de se reduzir. V. Exa. pode verificar que a redução de 75% a que vamos chegar é fração de gasolina constante no tempo, a partir desses 20 bilhões de litros de álcool. Daria cerca de 10 a 12% de produção e consumo de gasolina. Quanto aos demais protocolos, V. Exa. colocou muito bem sua preocupação, pois só haverá redução se conseguirmos baixar pelo menos 2 das 3 colunas de combustível extraído do petróleo. O esforço concentrar-se-ia mais sobre a coluna de gasolina e a do óleo combustível, preservando o diesel, que ainda apresenta dificuldades de substituição, como frisei anteriormente. O Protocolo na área do óleo combustível, já assinado pela indústria de cimento deverá representar 70% a menos de consumo, em 1985. De consumo projetado para aquele ano. Se V. Exa. considerar que a indústria cimenteira tem, hoje, consumo de 23% do total do óleo combustível craqueado do barril de petróleo, a economia prevista será significativa. A ela se somará parte da indústria petroquímica, da indústria de vidro, cerâmica, papel, celulose e outras, que vão também substituir o óleo combustível, seja por carvão vegetal, seja por carvão mineral ou, mais tarde, pela gaseificação. Se aceito pelo Governo o plano de produzir 20 bilhões de litros de álcool, nós chegaríamos em 1985 a consumo elevado do diesel e a uma coluna pequena de gasolina e de óleo combustível, lançando as bases do nosso segundo grande esforço, depois de 1985, quando, então poderíamos usar o álcool no diesel utilizando o diferencial produtivo. Ou seja, quando a produção de álcool tivesse atingido a 30 bilhões de litros. Poderíamos até entrar na substituição do

diesel por óleos vegetais. Foi oportuna a pergunta de V. Exa. por ajudar a esclarecer melhor o tema. Poderia, sem essas explicações, ficar a impressão de que não se previu tal balanceamento entre os três tipos de combustível.

O Sr. Deputado Adhemar de Barros Filho — Muito obrigado.

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — Concedo a palavra ao nobre Deputado Paulo Lustosa.

O Sr. Deputado Paulo Lustosa — Sr. Presidente, Dr. Mario Garnero, em primeiro lugar, eu quero parabenizá-lo pela exposição bastante objetiva. Na exposição de V. Sa. algumas ilações deixam-nos assim com certa perplexidade. Inicialmente, o problema energético criou para o País, hoje, o que se pode chamar a sua principal limitação, em termos de expansão econômica. Gerou seu estrangulamento externo, já que ele foi responsável pela triplicação da dívida externa, criando embaraços de toda natureza, inclusive com responsabilidade muito grande pelo próprio processo inflacionário brasileiro, outra questão relevantíssima. Apesar disso, verifica-se outra coisa. Pela palestra de V. Sa. nós podemos chegar quase praticamente à auto-suficiência energética, em 1985. E, pelos cálculos feitos por V. Sa. com a produção de carvão, com a produção de petróleo e a produção de álcool poderíamos ter cerca de 70% do consumo atendidos por essas fontes nacionais. E com um detalhe: V. Sa. não considerou, ainda, a possibilidade do processo de racionalização do uso do próprio combustível, no momento, e a transferência de cargas do sistema de transportes, transporte de massa e uma série de outras coisas que, praticamente, deixam-nos assim com a idéia de que poderíamos objetivamente chegar à auto-suficiência energética em 1985. Ainda mais que não há problemas sérios, dramáticos em relação à tecnologia nem à distribuição de derivados, desses substitutivos, à medida que possa ser plenamente adotada uma política de regionaliza-

ção. O grande problema estaria no óleo combustível, mas com 80% do setor industrial localizado no Centro-Sul do País, não haveria maiores problemas, sendo atendidas as demais áreas através do carvão vegetal. Portanto, o País tem fontes energéticas que podem bem substituir o petróleo. Persiste, porém, um problema dramático para ser resolvido, e, na verdade, não há, pelo menos não se tem conhecimento, a Nação não tem conhecimento de um programa emergencial relacionado com a questão energética. Até hoje nunca foi dado a conhecer ao País um programa que impusesse até restrições, em termos de quantitativo importado de petróleo, forçando determinadas medidas de racionalização, alteração das colunas de craqueamento, racionalização dos transportes, através de um programa hierarquizado de prioridades, de distribuição dos derivados para áreas que pudessem comprometer seriamente o crescimento nacional. Então, não há um programa emergencial. Até agora, pelo menos, não se o conhece ainda. Eu espero que a Comissão Nacional de Energia traga essa definição a nível nacional, porque a pressão sobre o balanço de pagamentos este ano continuará na mesma magnitude da do ano passado e tenderá a intensificar-se na proporção em que estão ocorrendo as alterações de preço, de maneira totalmente inesperada. Então, minha indagação a V. Sa. seria, primeiro, por que ainda não foi definido, efetivamente, um programa emergencial que impusesse até restrição na aquisição de petróleo, de óleo cru no exterior, o que forçaria uma política de garantia de preços do álcool e de outros substitutivos. Inclusive, há uma colocação feita pelo deputado Vasco Neto, no sentido de que no Brasil, no momento, não se está analisando o problema do custo de oportunidade. Esta diferença de custo privado do álcool e da gasolina não tem sentido, na medida em que o País desperdiça 700 bilhões de cruzeiros em incentivos e subsídios, sem nenhum resultado, quando tais incentivos e subsídios poderiam ser direcionados para o equaciona-

mento de problemas dessa natureza. Então, a primeira pergunta é relacionada com isto. Onde está o programa emergencial de racionalização do uso de combustíveis, de restrição, inclusive das importações, em função do quadro difícil do balanço de pagamentos do País? E a segunda indagação: a não-definição de metas mais agressivas, a não-definição de propostas mais objetivas deriva de quê? Incompetência ou falta de credibilidade dos agentes responsáveis pela política energética do País, diante do setor privado? Realmente qual seria a limitação? Essa situação leva a própria Nação brasileira a uma perplexidade muito grande. De um lado, uma crise dramática; de outro, alternativas profundamente abertas, bastante otimistas de superação do problema. E a pergunta fica no ar: por que não se resolve? Até que ponto há uma definição objetiva disto? Estas são as duas colocações que queria fazer a V. Sa.

O Sr. Mario Garnero — Obrigado, deputado Paulo Lustosa. Acho que V. Exa. tocou nos pontos que estão sendo objeto, agora, de discussão a nível da Comissão. Está claro que o programa emergencial apresentado pela iniciativa privada não é completo. Trata-se de início, reforçado, aliás, pelo projeto formulado pelo Ministério das Minas e Energia, cujo alcance e profundidade tornam o nosso até tímido. Quanto à ação governamental, na área do álcool, por exemplo, as precauções adotadas têm sua razão de ser. Os membros do Governo talvez queiram estar um pouco mais seguros da resposta do setor privado à meta dos 20 bilhões de litros/ano, até 1985. No setor hidrelétrico e no de petróleo, as linhas gerais de ação estão traçadas para o futuro. V. Exa. levantou um ponto importante, que é o da conservação de energia. É bom lembrar sempre que 1 cruzeiro economizado na conservação de energia representa, pelo menos, 2 cruzeiros não aplicados em qualquer outra área. Acho que um programa de conservação de energia pode dar ao País, no mínimo, 10% de redução do seu consumo global, pa-

ra 1985. Por fim, acredito que, se até àquele ano não atingirmos a independência total, estaremos próximos de algo suportável para o País. Não sei se respondi bem a V. Exa.

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — Com a palavra o último orador, deputado Cláudio Strassburger.

O Sr. Deputado Cláudio Strassburger — Srs. presidentes das Comissões de Energia e de Economia, empresário Mario Garnero, em primeiro lugar eu gostaria de parabenizar o empresário Mario Garnero pela exposição que fez e pelo debate. Acredito, Dr. Mario, que V. Sa. cobriu plenamente a área toda e, portanto, tomo a liberdade de fazer-lhe uma pergunta, mais um pedido de esclarecimento, um tanto fora do tema central, e que diz respeito ao meu Estado, o Rio Grande do Sul. V. Sa. abordou muito bem o fato de que já existe estrutura de plantio de cana em quase todo o Brasil, exceção, talvez, do Paraná, de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Mas nós sabemos perfeitamente que o álcool pode ser extraído de outros vegetais, como seja, a mandioca, entre outros produtos. É exatamente com relação a isso que eu gostaria de lhe fazer uma pergunta. Tendo acompanhado seu trabalho à frente da ANFAVEA, sua liderança no Brasilinvest, portanto, conhecendo os empresários do exterior, mas, principalmente todos os empresários do Brasil, e também dado o conhecimento e o relacionamento que V. Sa. tem nos órgãos governamentais, minha pergunta fundamenta-se no seguinte: por que a ausência ou quase inexistência de projetos do Proálcool no Rio Grande do Sul? Deve-se isso à matéria-prima? Por exemplo, sabemos que a cana-de-açúcar tem problemas climáticos. Ou deve-se isso ao Governo, ao empresariado ou a ambos, ou a todos?

O Sr. Mario Garnero — Muito obrigado, deputado Cláudio Strassburger, pela sua pergunta e suas palavras. Acho que o Proálcool — e nós chegamos a conversar um pouco sobre isso —, deve ser ampliado — e o está sendo

agora —, para outras fontes que estão já ao alcance da mão. Uma delas, claramente é a madeira. Creio que, por meio de zoneamento bem executado, nós possamos ter não apenas a localização de usinas do Proálcool no Rio Grande do Sul, como também programa assemelhado, de elevada rentabilidade, fundamentado na exploração do sorgo sacarídeo. O sorgo sacarídeo já está, hoje, em condições de poder atender à própria cultura com fim específico de produzir álcool carburante. Desconheço as condições técnicas da cana-de-açúcar para plantio no Rio Grande do Sul, mas acredito que este Estado tem todas as possibilidades de ser grande produtor de sorgo sacarídeo, matéria-prima de alta qualidade para a geração de álcool. Acredito ser muito importante que o Proálcool evite concentrar-se nas grandes unidades, e aí o Rio Grande do Sul, com sua histórica tradição agrícola, deve partir para implementar processo de aproveitamento de terras com fins de produção de álcool, em médias destilarias instaladas próximas das regiões produtoras de sorgo, cujo grão seria utilizado, parte como ração e parte como fonte energética. O Proálcool não deve deixar nenhum Estado do Brasil fora de seus benefícios.

O Sr. Deputado Cláudio Strassburger — Estão faltando só os projetos do Rio Grande do Sul. Parece que é um dos únicos Estados que não têm nenhum projeto aprovado.

O Sr. Mario Garnero — Acho que aí, nobre deputado, a sua liderança na área empresarial seria muito importante para motivar o próprio empresariado gaúcho. Nós estamos muito presos à idéia de que o Proálcool repousa exclusivamente na cana-de-açúcar. Há Estados, como o Piauí, por exemplo, que podem se transformar em grandes produtores de álcool de madeira. Outros Estados dispõem de outras fontes alternativas. O sorgo sacarídeo seria a grande alternativa para o Rio Grande do Sul na área de produção de álcool carburante.

O Sr. Deputado Cláudio Strassburger — Obrigado.

O Sr. Presidente (Deputado Jorge Vargas) — Não havendo mais nenhum orador inscrito, vamos encerrar a nossa reunião, devendo, antes, fazer não só um agradecimento ao Dr. Mario Garnero, pelos ensinamentos que aqui trouxe de sua experiência empresarial, como também fazer uma consideração da experiência que obtivemos dos inúmeros empresários que aqui compareceram. Chegamos a conclusão bastante aproximada de que realmente é preciso que se viabilize, por todos os meios, a participação do empresariado privado na produção de álcool e, principalmente, que, dentro do programa chamado de desburocratização, seja realmente desburocratizado o crédito com a finalidade energética, para a produção de energia. Porque o que observamos é que esses projetos energéticos baseados no álcool, de que falaram vários colegas, têm de passar por dois ministérios, alguns levam até um ano para ser aprovados — tudo isso com grande prejuízo para a Nação. Não se tem levado em conta que o Brasil, desde Tomé de Souza, tem o **know-how** do álcool, da produção de açúcar. Esta, talvez, fosse a forma mais viável para resolver o problema do Interior, através das minidestilarias, para que se evitassem os gastos com transporte. Também com relação ao álcool de madeira, não se falou nas possibilidades de aproveitamento das piores terras para reflorestamento, porque, se assim fosse feito, as boas terras ficariam disponíveis, não só para a cana-de-açúcar, como para os cereais que viessem ajudar o País a equilibrar o seu balanço de pagamentos, através da exportação de produtos da agricultura. Assim, temos de agradecer a presença, entre nós, do empresário realista que está dando a sua contribuição ao Governo para resolver o problema energético. Gostaria de dizer também que esta Casa política sempre recebeu, com a maior satisfação, todos os empresários, todos os homens de ação e inteligentes, interessados na solução dos vários problemas brasileiros, porque, modestamente, entendemos que esta Casa tem de ser o foro de

debate de todos os nossos problemas, que exigem a participação de todos. Assim, em nome do deputado Harry Sauer, Presidente da Comissão de Economia, Indústria e Comércio, e em nome da Comissão de Minas e Energia, agradecemos a presença do Dr. Mario Garnero, desejando-lhe que, na Comissão Nacional de Energia, leve sua experiência no sentido de desburocratizar, não só a ação daquela Comissão, mas também o crédito, para que a iniciativa privada possa cumprir sua missão de produzir álcool para atender às necessidades energéticas do Brasil. Muito obrigado, Dr. Garnero.



# **UMA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL**



# UMA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

Apesar de sua extrema clareza a proposta para a imediata substituição da gasolina por álcool carburante recebeu e continua a receber reparos diversos. Dois tipos básicos de críticas fazem-se ouvir sobre o tema. A primeira, e a mais renitente delas, consiste do argumento de que representaria um desperdício o uso do álcool, um carburante nobre, para mover carros de passageiros, em vez de alimentar motores de caminhões e ônibus.

O segundo tipo apóia-se no injustificado temor de que o Brasil se transforme num imenso canavial, como decorrência do significativo aumento do plantio de matéria-prima para fins carburantes.

Eu creio que persiste certo mal-entendido em torno dos dois assuntos, inspirado talvez em conclusões apriorísticas, sem o exame cauteloso requerido pela matéria. No caso da escolha dos carros de passageiros para uso pioneiro do álcool, a prioridade conferida pelo Governo é uma determinante lógica irretorquível, em razão de dois fatores centrais:

- a) o Brasil já detém tecnologia para uso imediato do álcool nos automóveis e utilitários, mas não desenvolveu totalmente, ainda, para utilização em ônibus e caminhões;
- b) o Brasil precisa desencadear o processo de substituição em larga escala de petróleo, seja por razões econô-

micas, seja por motivos psicossociais, além de políticos, na expressão ampla do termo.

Com efeito, as discussões travadas nesse campo tinham resultado paralisante, e se não se chegasse a uma rápida definição da política de combustível alternativo corríamos o risco de ver passar mais alguns meses sem qualquer solução a respeito. A postergação era inadmissível, principalmente porque, às razões de natureza econômica juntaram-se, na época, considerações estratégicas vinculadas à própria segurança nacional e suscitadas pelo agravamento do panorama internacional. O mesmo quadro de incerteza continua válido e faz pertinente a indagação: o que faremos se a situação mundial se deteriorar a ponto de provocar um bloqueio absoluto e demorado do suprimento de petróleo?

O desencadeamento imediato do processo de substituição apresenta, pois, além de outras vantagens, a conveniência estratégica de dotar o Brasil de um mínimo de potencial de mobilidade física, configurada pelo álcool carburante. Tivéssemos nós condições de escolha, em bases paritárias de racionalidade, eficiência e continuidade, do tipo de transporte a primeiro utilizar o combustível alternativo, é óbvio que optaríamos pelos caminhões e ônibus, que cumprem tarefas econômicas e atendem melhor ao social. Verificada essa impossibilidade a curto prazo, por motivos tecnológicos mais adiante explicitados, acelerou-se o início do processo através dos carros de passageiros, numa programação escalonada que atende, por sua vez, a uma esquematização cujo objetivo é reformular o sistema de craqueamento das refinarias brasileiras. A reformulação, sugerida no documento dos empresários e já aprovada pela Comissão Nacional de Energia, tem como justificativa central a necessidade de adequar os esquemas de refino de petróleo ao atual perfil e às tendências de consumo do mercado, reduzindo a oferta (a ser substituída progressivamente pelo álcool), e elevando a disponibilidade do diesel até que sejam supe-

rados os obstáculos tecnológicos para produção de um carburante brasileiro alternativo.

Os estudos realizados pela PETROBRÁS serviram como suporte técnico da recomendação feita pela Comissão Nacional de Energia, e neles a empresa destaca também o fato de que a modificação do refino permitirá maior flexibilidade nas compras de petróleo ao exterior, com conseqüente economia de divisas, porquanto os petróleos mais pesados custam menos e podem ser encontrados em número mais diversificado de países fornecedores.

De fato, a PETROBRÁS vinha já executando um programa de alteração na estrutura de refino, em decorrência da alteração do perfil de consumo brasileiro. Até 1974, as refinarias nacionais eram dotadas de unidades de processo de craqueamento catalítico fluido (Unidade FCC) implantadas exatamente para suprir a concentração da demanda por derivados leves, principalmente gasolina automotiva. A crise do petróleo, caracterizada, entre outros fatores, pelas dificuldades da escolha de crus adequados, provocou o aumento da procura de derivados médios, principalmente óleo diesel, requerendo, assim, a modificação dos esquemas de refino.

O quadro I mostra como se dividiu o processamento de petróleos nas refinarias da PETROBRÁS, a partir da crise do óleo, enquanto o quadro II reflete o comportamento da demanda em período mais abrangente:

### QUADRO I

PETRÓLEOS PROCESSADOS NA PETROBRÁS — %					
ANO	74	75	76	77	78
Petróleos Leves	74,0	71,2	59,5	58,8	49,6
Petróleos Médios	8,4	13,7	18,6	18,5	31,0
Petróleos Pesados	17,6	15,1	21,9	22,7	19,4

Fonte: Petrobrás

## QUADRO II

CONSUMO DE DERIVADOS										
ANO	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
Leves	32,7	34,1	33,4	36,0	36,0	34,9	33,8	31,7	30,2	30,4
Médios	26,0	26,6	26,1	26,5	26,1	26,6	28,0	29,4	30,7	30,0

Fonte — Petrobrás

O aspecto mais importante nos trabalhos de modificação das refinarias que a PETROBRÁS está executando, com base nas recomendações da Comissão Nacional de Energia, é a sua preocupação em abranger, equacionando e projetando as curvas de consumo do mercado, o mais crítico dos períodos na área de combustível, o qual vai de 1980 a 1985.

Com efeito, a empresa deverá reduzir de 26,4%, hoje, para 23,5%, em 1985, o volume de refino de petróleo leves (gasolina na predominância), e aumentar de 32,2% para 40,0% a liberação de petróleo médios (óleo diesel na maioria), em igual período. Está estimada também, nesses seis anos, a redução do refino de petróleo pesados (óleo combustível) de 34,2% para 30,0%, em decorrência de programas de conservação de energia e do uso de fontes alternativas, como o carvão vegetal e o carvão mineral.

Os quadros III e IV indicam as estimativas formuladas pela empresa:

## QUADRO III

PREVISÃO DA EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA DO MERCADO — %						
	1980	1981	1982	1983	1984	1985
GLP	7,2	7,4	7,7	7,9	8,7	9,7
Leves	26,4	25,2	24,0	22,7	21,3	19,3
Médios	32,2	33,4	35,3	37,4	39,0	41,3
Pesados	34,2	34,0	33,0	32,0	31,0	29,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte — Petrobrás

## QUADRO IV

PREVISÃO DA EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA DE PRODUÇÃO — %						
	1980	1981	1982	1983	1984	1985
GLP	7,2	7,4	6,5	6,5	6,5	6,5
Leves	26,4	25,2	24,0	24,1	22,5	23,5
Médios	32,2	33,4	35,3	37,4	40,0	40,0
Pesados	34,2	34,0	34,2	32,0	31,0	30,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte — Petrobrás

Como se depreende da atenta leitura das projeções dos quadros III e IV, é na coluna do óleo diesel que se concentra o grande problema do combustível no Brasil, quer em termos do crescente volume necessário ao atendimento da frota nacional, quer em termos da rápida aplicação de programas alternativos de substituição. Sem querer negligenciar a seriedade da estrutura de consumo dos outros dois tipos principais de petróleo requeridos pelo mercado, está no equacionamento da questão do diesel o caminho através do qual conseguiremos diminuir o enorme ônus das importações de petróleo, ou ao menos manter, em 1985, os níveis atuais das compras, a despeito do crescimento da frota de caminhões e ônibus e da própria expansão da economia nacional como um todo.

Torna-se difícil, assim, compreender as razões dos ataques conferidos à decisão do Presidente Figueiredo, após a aprovação da Comissão Nacional de Energia, de promover o início do programa de substituição do petróleo por combustível carburante brasileiro, aliás, o primeiro em larga escala que se executa no mundo. O valioso trabalho — de inestimável valor mesmo —, desenvolvido pelo Centro Tecnológico de Aeronáutica e Secretaria de Tecnologia Industrial, do MIC, no campo dos motores a explosão a gasolina assegurou ao Brasil a vanguarda tecnológica que respalda a opção feita pelo Governo. Não podíamos esperar que a tecnologia na área do

diesel alcançasse o ponto de viabilidade e confiabilidade requeridas por um programa de tal envergadura, para o iniciarmos. Alguns dos tipos de petróleo deviam ser atacados, e a escolha da gasolina constitui a opção natural, a mais realista; politicamente, a única de eficácia tecnológica comprovada, até aqui, e a de melhor potencial econômico-social.

De fato, já no primeiro ano (1980) de produção de veículos movidos exclusivamente a álcool, o Brasil deverá economizar cerca de 400 milhões de litros de gasolina. A economia passará, em 1981, para 900 milhões de litros, chegando a 1,5 bilhão de litros, no ano seguinte — etapas que se encontram contempladas no Protocolo firmado entre a ANFAVEA e o Governo Federal (Ver texto integral do Protocolo ao final deste capítulo).

A gasolina excedente poderá ser utilizada como mistura ao diesel, permitindo, pois, a liberação de certo volume desse combustível, que, por sua vez, poderá servir para outros fins, como emprego na petroquímica, ou eventualmente para exportação com objetivos de levantamento de divisas cambiais ou de troca por crus pesados, estes daqui por diante mais ajustados à estrutura de refino da PETROBRÁS.

Analisando, agora, o segundo tipo de crítica à decisão governamental de dinamizar o Proálcool e desencadear o processo substitutivo do petróleo por álcool — o “risco” de o Brasil vir a se transformar em imenso canal —, identifico como primeiro fator negativo o pessimismo que tal posicionamento encerra. Um pessimismo improcedente que torna ainda mais infundado o presumível risco.

O Brasil dispõe de imensas terras agricultáveis, ainda não exploradas ou insuficientemente exploradas, que poderão abrigar culturas de matérias-primas carburantes, sem necessidade de configurar monocultura ou de sufocar outras lavouras já existentes. É inegável que em períodos de euforia por certos produtos ocorre uma “cor-

rida” centralizadora, provocando excessiva concentração de plantio da cultura da moda, ou seja, no produto de maior aceitação em dado momento, de preços compensadores e de escoamento garantido. Acontece, porém, que o “rush” verificado tem uma duração limitada, inclusive pelos mecanismos de concorrência que se estabelecem a seguir, obrigando a uma seleção, digamos, natural entre os que continuarão no processo produtivo daquele determinado produto.

Há dois precedentes clássicos que devem ajudar a consciência crítica nacional na resistência aos temores apriorísticos que ora se manifestam em relação ao aumento da área plantada de cana-de-açúcar e de outras lavouras produtoras de combustível alternativo. O primeiro, é o café, o segundo, a soja.

No caso do café, as restrições incidiram com tal força inibidora das atividades de plantio, que o Brasil perdeu a liderança exportadora mundial para a Colômbia. Em relação à soja, a Argentina se aproxima já do volume da produção brasileira, inicialmente objeto dos temores da “sojificação” generalizada da agricultura dos Estados do Sul, e, mais tarde, da política restritiva oficial, “impressionada” com a expansão da cultura dessa leguminosa, expansão alardeada com sabor apocalíptico pelos vigias do crescimento do Brasil...

É preciso, imprescindível até, que o mesmo não ocorra com o Programa Nacional do Alcool. Coincidentemente, as restrições feitas antes ao café e à soja têm origem, agora, nos mesmos círculos de pensamento. Uma postura crítica é sempre desejável, pois ajuda na identificação de deficiências que os organismos e pessoas envolvidas talvez ignorem, ou para as quais ainda não tenham dado a devida atenção. Diferencia-se, porém, a postura crítica consciente da atitude premeditada, da condenação afobada, movidas pelo impulso da rejeição automática, de fundo meramente ideológico.

Ao ser lançado, o Proálcool previa uma produção de

cerca de 3 bilhões de litros de álcool carburante que iriam requerer a ocupação estimada de 1,5 milhão de hectares. A crise do petróleo determinou o aumento das metas de produção, que passaram para 10,7 bilhões de litros, a serem atingidos até 1985, significando a ocupação presumida de cerca de 4 milhões de hectares de terra. Apesar de o incremento relativo de utilização de terras ser representativo, na comparação entre as duas metas, as proporções ainda ficavam bastante reduzidas na relação mais ampla com a área agricultável do território brasileiro. No entanto, os “temores” quanto aos “imensos canaviais” prosseguiram, chegando a seu clímax quando propusemos o aumento das metas de produção de álcool combustível para 20 bilhões de litros, no decurso da atual década (**Ver, ao final deste capítulo, documento entregue ao Ministro da Indústria e do Comércio, Dr. João Camilo Penna, por ocasião do Seminário de Avaliação do Proálcool, promovido pelo MIC e realizado em Brasília nos dias 23/24-11-1979**). Esse documento foi subscrito por dezenas de entidades agrícolas e industriais, cuja relação se encontra adiante.

A meta dos 20 bilhões de litros no correr da década está justificada também por outros fatores econômicos e sociais que não apenas os ligados à economia de combustível. O que o Brasil está implementando é uma verdadeira revolução industrial, melhor dizendo, agroindustrial, criando as bases necessárias ao seu desenvolvimento, hoje e no futuro. Assim como as grandes ocupações de terras, com o plantio maciço de cereais e grãos, foram os avalistas do crescimento dos Estados Unidos, assegurando-lhes o suporte da expansão industrial, é também na agricultura que se encontra a resposta para os nossos, ainda, sérios problemas estruturais.

Para que isso ocorra, todavia, é preciso primeiro produzir, mais e mais. Verifica-se aqui, porém, o estranho fenômeno do combate a algo que mal começou. Ataca-se um pretenso inimigo apenas com imaginação,

suposições, com projeções que podem perfeitamente não se concretizar. No caso do Proálcool, o processo atendeu a ciclos diversos. Iniciou-se com a execração dos “adversários” do Programa, logo rotulados de antinacionalistas, aos quais se atribuiu seu atraso e sua estagnação. A etapa posterior, comprovada a mitologia inerente a tais ataques, consistiu das “advertências” sobre o controle e domínio do Programa. Agora, as manobras visam — estas, sim —, a dificultar o Proálcool em sua própria base, a agricultura.

Não é somente no plano conceitual e lógico que a mistificação em torno das ameaças do Proálcool prescinde de substância. Em termos práticos e mensuráveis é que fica ainda mais comprovada a sua fragilidade. O alcance das metas do Programa vai requerer a ocupação e plantio de cerca de 4 milhões de hectares de matéria-prima energética, principalmente cana-de-açúcar, até 1985, contra uma área cultivada de 25 milhões de hectares destinados à produção de alimentos básicos e de produtos de exportação, de acordo com estimativas para o mesmo período. Embora essas dimensões não comportem comparações, em termos de suas finalidades e objetivos, está claro que a área reservada a alimentos será sempre superior ao espaço estabelecido para a cana-de-açúcar. É preciso considerar também o aspecto ecológico da questão: a cana-de-açúcar é cultura que não se presta a qualquer tipo de terra. Mesmo admitindo-se que a “febre do álcool” induza os agricultores a mudar suas lavouras, há bloqueios naturais a essa mudança.

Outro ponto importante é o zoneamento agrícola nacional, que vai fixar, nitidamente, as regiões propícias ao plantio de culturas energéticas, sobre as quais será exercido controle, menos de natureza física, e mais de cunho financeiro e fiscal. De fato, não haverá incentivos agrícolas para substituição de lavouras alimentares por culturas de canaviais, e a ocorrência de eventuais casos dessa natureza correrá à conta da iniciativa própria do

agricultor, sendo somente seus, portanto, os riscos inerentes.

Outro instrumento eficaz para complementar o papel revolucionário do Proálcool é a vinculação de seus projetos específicos a esquemas de plantio de alimentos. O Governo deve ficar atento para a oportunidade de aumentar as áreas de culturas básicas, fazendo reservar, nos projetos do Programa, parcelas de terra destinadas à produção de alimentos, seja sob a forma de ocupação de faixas intermediárias das lavouras de cana, seja sob a forma de plantios rotativos nos próprios canaviais, após o corte e a colheita. Na pior das hipóteses, deve assegurar à comunidade de trabalhadores do projeto condições e meios de produzir no próprio local os seus alimentos, evitando dispêndios no comércio da região, ou eliminando a necessidade de pagar suas alimentações.

Parece utópico querer solucionar o gigantesco problema agrícola mediante expedientes tão simples. Mais utópico ainda talvez seja pensar que uma esquematização dessa natureza venha a ter aplicação prática e continuada num país onde a improvisação acaba prevalecendo. A respeito disso, permito-me afirmar que é preciso acabar com a tentação de só nos dedicarmos a problemas de magnitude, e de só aceitarmos formulações complexas, difíceis, fantasiosas, como se o simples não pudesse ser bom, útil, eficaz.

PROGRAMA NACIONAL DO ÁLCOOL							
ESTIMATIVAS DO INCREMENTO DA PRODUÇÃO DO ÁLCOOL							
(CAPACIDADE INSTALADA ANTERIOR AO PROGRAMA MAIS PROPOSTAS ENQUADRADAS)							
REGIÃO	SITUAÇÃO DAS DESTILARIAS						
	ANTERIORES AO PROGRAMA (A)		PROPOSTAS ENQUADRADAS (B)		TOTAL (C)		VARIAÇÃO C/A
	10 <sup>6</sup>	Incidência %	10 <sup>6</sup>	Incidência %	10 <sup>6</sup>	Incidência %	%
CENTRO/SUL	751,0	83	2.995,2	65	3.746,2	68	398,8
NORTE/NORDESTE	152,6	17	1.612,4	35	1.765,0	32	1.056,6
BRASIL	903,6	100	4.607,6	100	5.511,2	100	510,0

FONTE: CENAL 19.11.79

**PROGRAMA NACIONAL DO ALCOOL  
PROPOSTAS ENQUADRADAS**

LOCALIZAÇÃO	NÚMERO DE PROPOSTAS	CAPACIDADE DE PROD. ADICIONAL (10 <sup>6</sup> L/SAFRA)	INVESTIMENTOS CR\$ 10 <sup>6</sup> (PREÇOS CORRENT.)
<b>REGIÃO NORTE/NORDESTE</b>			
AMAZONAS	2	48,0	416,1
ALAGOAS	34	691,2	5.346,6
BAHIA	3	107,8	1.455,5
CEARÁ	5	84,2	629,1
MARANHÃO	2	61,2	726,6
PARÁ	1	21,3	212,8
PERNAMBUCO	22	254,5	1.477,6
PARAÍBA	9	144,6	1.028,5
PIAUÍ	2	98,9	1.114,8
RIO GRANDE DO NORTE	4	66,5	522,3
SERGIPE	3	34,2	373,3
<b>SUBTOTAL</b>	<b>87</b>	<b>1.612,4</b>	<b>13.303,2</b>
<b>REGIÃO CENTRO/SUL</b>			
ESPÍRITO SANTO	3	58,9	552,9
GOÍAS	7	161,6	1.766,3
MINAS GERAIS	16	340,6	2.353,5
MATO GROSSO	2	58,5	235,8
MATO GROSSO DO SUL	7	185,4	1.317,6
PARANÁ	13	228,1	1.889,0
RIO DE JANEIRO	15	222,5	1.254,3
SÃO PAULO	95	1.635,5	7.611,2
SANTA CATARINA	3	104,1	527,8
<b>SUBTOTAL</b>	<b>161</b>	<b>2.995,2</b>	<b>17.508,4</b>
<b>BRASIL</b>	<b>248</b>	<b>4.607,6</b>	<b>30.811,6</b>

FONTE: CENAL em 19.11.79

**PROGRAMA NACIONAL DO ALCOOL  
DESTILARIAS ENQUADRADAS, POR REGIÃO,  
TIPO DE CAPACIDADE ADICIONAL DE PRODUÇÃO**

REGIÃO	ANEXAS		AUTÔNOMAS		TOTAL	
	NÚMERO	CAPACIDADE (10 <sup>6</sup> L/SAFRA)	NÚMERO	CAPACIDADE (10 <sup>6</sup> L/SAFRA)	NÚMERO	CAPACIDADE (10 <sup>6</sup> L/SAFRA)
NORTE/NORDESTE	55	770,6	32	841,8	87	1.612,4
CENTRO/SUL	94	1.414,7	67	1.580,5	161	2.995,2
BRASIL	149	2.185,3	99	2.422,3	248	4.607,6

FONTE: CENAL 19.11.79

**MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO  
SECRETARIA GERAL  
COMISSÃO EXECUTIVA NACIONAL DO ALCOOL**

SITUAÇÃO DOS PROJETOS	NÚMERO DE PROJETOS	CAPACIDADE DE PRODUÇÃO ADICIONAL (10 <sup>6</sup> L/SAFRA)	INVESTIMENTOS (PRÓPRIOS + FINANCIAMENTOS) (Cr\$ 10 <sup>6</sup> )	FINANCIAMENTOS (Cr\$ 10 <sup>6</sup> )
Enquadrados	248	4.607,6	30.811,6	24.059,5(a)
Apresentados aos Agentes Financeiros	212	3.754,7	25.837,2	19.952,3
Aprovados pelos Agentes Financeiros	152	2.250,7	15.226,4	11.337,8
Contratados pelos Agentes Financeiros	144	2.379,6	14.128,0	10.438,3
Com Desembolso pelos Agentes Financeiros	142	2.340,9	13.845,2	10.196,8(b)
Refinanciados pelo Banco Central	129	2.042,3	11.280,3	8.200,2

FONTES: CENAL — Posição em 19.11.79  
BACEN — Posição em 31.10.79

OBSERVAÇÃO: a) Setor Industrial e Agrícola referente ao quadro de proposta enquadrada no PROÁLCOOL  
b) Valor já desembolsado: Cr\$ 8.920.610.900,00  
c) Valor liberado pelo BACEN: Cr\$ 7.196.447.200,00



## A grande arrancada para vencer o desafio energético.

Nesta data histórica foi assinado um protocolo entre o governo e a indústria automobilística brasileira.

Mas este protocolo significa o quê?

A palavra protocolo quer dizer formalidade, cerimônia ou registro de ato público.

Porém, mais do que o significado da palavra, o importante é o significado deste ato para o Brasil.

Ele representa, na verdade, uma revolução tecnológica de repercussão mundial.

Com esta assinatura, o Brasil está adotando uma medida concreta para reduzir sua dependência do petróleo importado. E, o que é melhor, o país estará em condições de, no futuro, exportar o seu próprio combustível, o álcool brasileiro, juntamente com o nosso carro nacional para o grande mercado exterior.

Ou seja, mais divisas para favorecer nossa balança comercial.

Esta assinatura histórica prevê que a indústria automobilística

brasileira deverá produzir 250 mil veículos movidos a álcool em 1980, 300 mil em 81, 350 mil em 82. E confere também uma prioridade ao uso do álcool aos ônibus, caminhões e máquinas agrícolas.

Esses 250 mil veículos movidos a álcool não serão, como muita gente pode pensar, oferecidos imediatamente ao público.

Eles serão absorvidos inicialmente pelas frotas governamentais, pelas sociedades de economia mista, pelas empresas públicas, pelas frotas e pelos proprietários de táxis e, depois, aí sim, pelos particulares. No princípio também, os veículos movidos a álcool serão comercializados apenas no Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Distrito Federal e Estados do Nordeste.

Isso em virtude da maior disponibilidade de álcool nessas áreas.

Além do significado histórico da assinatura deste protocolo, há um outro ponto a ser lembrado: cada vez que a frota crescer em

número de veículos movidos a álcool, estaremos não só dependendo cada vez menos do petróleo importado, como também tranquilizando o motorista de veículo movido a gasolina.

E para quem pensa que os demais veículos foram esquecidos, um aviso: dentro em pouco um novo protocolo, quer dizer, um outro ato histórico será assinado. Nele se prevê a produção de motores a álcool para equipar caminhões, ônibus e máquinas agrícolas, com uma grande prioridade para o transporte coletivo.

Neste 19 de setembro, o Governo e a indústria automobilística engataram a marcha e deram a grande arrancada para ajudar a resolver o problema energético do Brasil.

**ANFAVEA**  
Associação Nacional dos  
Fabricantes de Veículos Automotores.

(This Announcement appears as a matter of record only)

VOLKSWAGEN DO BRASIL S.A. SAAB-SCANIA DO BRASIL S.A.  
MERCEDES-BENZ DO BRASIL S.A. FIAT DIESEL DO BRASIL S.A.  
FORD BRASIL S.A. CHRYSLER MOTORS DO BRASIL LTDA.  
GENERAL MOTORS DO BRASIL S.A. TOYOTA DO BRASIL S.A.  
FIAT AUTOMOVEIS S.A. PUMA INDÚSTRIA DE VEÍCULOS S.A.  
GURGEL S.A. IND. E COM. DE VEÍCULOS

members of

# ANFAVEA

Brazilian Association of Automotive Manufacturers

announce the signing of

## A PARTICIPATING PROTOCOL AGREEMENT

for

### THE BRAZILIAN ALCOHOL PROGRAM

(Pro-Alcohol)

On September 19th, in the presence of Brazilian President João Figueiredo, a Protocol Agreement between Industry and Government was signed at a special ceremony at Brasília's Presidential Palace. This agreement represents the world's first major commitment by an automotive industry to produce 100% alcohol (ethanol) vehicles on a regular basis.

The Alcohol Program is part of Brazil's plan for using renewable energy sources and is supported by the agricultural and industrial sectors of the nation.

The plan foresees Brazilian ethyl alcohol production reaching 10.7 million cubic meters by 1985.

Total production for the year ending December 31, 1979, by the Brazilian automotive industry will be nearly 1.1 million vehicles, of which 110,000 are destined for export.

The commitment for production, during the first three years of up to

### 900,000 ALCOHOL-FUELED VEHICLES

was developed following a suggestion from Brazilian private businessmen, subsequently approved by the National Energy Commission on September 11.

The main points of the agreement are:

1. Beginning January 1, 1980 Brazil's automotive industry will produce 100% alcohol-fueled vehicles as follows:

1980 - 250,000 vehicles  
1981 - 300,000 vehicles  
1982 - 350,000 vehicles

2. The Brazilian government will guarantee the supply of alcohol-fuel for these vehicles in the main service stations of Rio de Janeiro, São Paulo and other states where the vehicles will be authorized for sale.

3. In addition the automotive industry will assist in adapting some gasoline-fueled vehicles already built to 100% alcohol-fueled vehicles according to the following time-table:

1980 - 80,000 adaptations  
1981 - 90,000 adaptations  
1982 - 100,000 adaptations

Brasília, September, 1979

**ANFAVEA**

Avenida Indianópolis, 496, São Paulo, SP  
Telex: (011) 22823  
Brazil



Fac-simile reduzido do anúncio "tombstone" que a ANFAVEA veiculou em grandes jornais dos Estados Unidos, da Europa e do Japão, promovendo o acordo de fabricação de veículos dentro do Programa Proálcool.

## **PROTOCOLO INDÚSTRIA/GOVERNO**

Protocolo que entre si ajustam os Ministérios da Indústria e do Comércio, das Minas e Energia e dos Transportes, e a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores, objetivando a produção de veículos automotores movidos integralmente a álcool.

O Ministério da Indústria e do Comércio, representado pelo Ministro de Estado João Camilo Penna, o Ministério das Minas e Energia, representado pelo Ministro de Estado Cesar Cals de Oliveira Filho, o Ministério dos Transportes, representado pelo Ministro de Estado Eli-seu Resende, e os fabricantes de veículos automotivos estabelecidos no País, através da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), representada pelo seu Presidente, Dr. Mário Garnerio, com a interveniência da Comissão Nacional de Energia, representada pelo Vice-Presidente da República, Dr. Antonio Aureliano Chaves de Mendonça, seu Presidente;

CONSIDERANDO a determinação do Senhor Presidente da República, João Baptista de Oliveira Figueiredo, no sentido de se buscar uma total convergência de esforços para o equacionamento e a solução do desafio energético com que se depara o País;

CONSIDERANDO a firme disposição dos empresários de múltiplos setores da economia nacional, em espe-

cial da indústria automobilística, de responder positivamente a esse chamamento;

CONSIDERANDO ser do interesse do País a contenção da importação do petróleo e seus derivados;

CONSIDERANDO que, dentre as alternativas ao petróleo destaca-se o álcool etílico, o qual, a par de constituir uma fonte energética renovável, pode ser obtido a partir de tecnologia e recursos nacionais;

CONSIDERANDO que o governo garantirá a produção e a distribuição de álcool etílico, em quantidades suficientes e com padrão de qualidade necessário, para os usuários de veículos movidos inteiramente a álcool;

CONSIDERANDO que a utilização do álcool em veículos constitui aplicação já em estado desenvolvido;

CONSIDERANDO, portanto, que o emprego do álcool como combustível automotivo representa valioso instrumento para se alcançar a pretendida contenção da importação do petróleo e de seus derivados;

CONSIDERANDO haver um limite técnico de 20% para a mistura do álcool à gasolina;

CONSIDERANDO que o Governo adotou a decisão de um programa de álcool etílico que visa a uma produção de 10,7 milhões de m<sup>3</sup> em 1985, dos quais 9,2 milhões de m<sup>3</sup> para fins carburantes;

CONSIDERANDO, conseqüentemente, ser imperativo que a frota automobilística brasileira esteja apta a utilizar o álcool reservado para o seu uso e que as instalações de abastecimento tenham condições de bem atender a essa frota;

RESOLVEM formalizar o presente Protocolo, para produção de veículos automotores movidos integralmente a álcool, estabelecendo que:

- 1 - A partir de 1º de janeiro de 1980 a indústria automobilística brasileira iniciará a produção em série de veículos movidos integralmente a álcool.
- 2 - A produção de veículos movidos integralmente a ál-

cool pela indústria automobilística será, em cada ano de:

1980 — até 250.000 veículos

1981 — até 300.000 veículos

1982 — até 350.000 veículos

- 2.1 - Dentro das possibilidades do mercado e da viabilização técnico-econômica de sua utilização, terão prioridade de produção os veículos de transporte coletivo de passageiros, de carga e máquinas agrícolas.
- 2.2 - A distribuição da produção autorizada será feita pela ANFAVEA às suas filiadas, considerados os aspectos pertinentes à certificação pelo MIC, bem como à capacidade de produção e participação projetada no mercado, dentro das cotas semestralmente ajustadas em reunião conjunta da ANFAVEA e do MIC.
- 3 - A tecnologia utilizada pela indústria automobilística para a produção de veículos movidos a álcool hidratado não acarretará nenhum ônus ao País em termos de divisas.
- 4 - A indústria automobilística, através das montadoras e do Instituto Nacional de Tecnologia Automobilística — INTECA, se compromete a desenvolver o melhor esforço no campo tecnológico, de forma a obter redução, até 1985, de 20% no consumo específico dos motores a álcool produzidos para os diversos usos e modelos.
- 5 - A comercialização de veículos novos, produzidos pela indústria automobilística para uso exclusivo de álcool, far-se-á, no primeiro semestre de 1980, nos Estados do Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Distrito Federal e do Nordeste do País e será expandida, gradualmente, dentro de cronogra-

ma de desenvolvimento do sistema de distribuição previamente definido pelo Ministério das Minas e Energia, através do CNP.

- 5.1 - O Conselho Nacional do Petróleo e o Instituto do Açúcar e do Alcool, em articulação com a ANFAVEA e com órgão de classe dos produtores de álcool de cada região, estabelecerão, no prazo de 3 (três) meses, o cronograma de adequação do sistema de distribuição de álcool nas áreas indicadas.
- 6 - Os novos veículos produzidos para uso exclusivo de álcool serão identificados pelas indústrias de acordo com sistemática a ser estabelecida pelo MME através do CNP, MIC e MT.
- 7 - Terão prioridade para aquisição de veículos movidos a álcool hidratado os órgãos de Governo, as sociedades de economia mista, as empresas públicas, os proprietários de táxis, as indústrias e agricultores envolvidos nas diferentes etapas da produção de álcool, bem como outros veículos, prestadores de serviços de interesse coletivo.
- 8 - A indústria automotiva assegurará aos veículos a álcool hidratado garantia em prazo e abrangência iguais àquelas oferecidas aos veículos a gasolina, assim como serviços de manutenção prestados através da rede de oficinas autorizadas.
- 9 - Os órgãos competentes do Governo assegurarão o fornecimento do álcool necessário ao atendimento dos veículos equipados com motores a álcool nas áreas indicadas.
- 10 - O preço máximo do álcool (etanol) hidratado ao consumidor será estabelecido em níveis de equivalência energética com a gasolina comum.
- 11 - Os Ministérios da Indústria e do Comércio e das Minas e Energia diligenciarão para que, enquanto ne-

cessários, sejam mantidos ou ampliados os atuais dispositivos de estímulo à comercialização de veículos movidos a álcool, relativamente a veículos semelhantes dotados de motores a gasolina.

- 12 - Os números definidos neste Protocolo poderão ser revistos em reuniões semestrais, convocadas pelo MIC, em função das disponibilidades de álcool, mudanças no plano de regionalização, variação do consumo médio de combustível e volume de conversões.
- 13 - O presente PROTOCOLO terá vigência até o dia 31 de dezembro de 1982.

Brasília, 19 de setembro de 1979

Dr. Antônio Aureliano Chaves de Mendonça  
Vice-Presidente da República  
e Presidente da Comissão Nacional de Energia

João Camilo Penna  
Ministério da Indústria e do Comércio

César Cals de Oliveira Filho  
Ministério das Minas e Energia

Eliseu Resende  
Ministério dos Transportes

Mário Garnerio  
Associação Nacional dos Fabricantes de  
Veículos Automotores

## **SEMINÁRIO DE AVALIAÇÃO DO PROÁLCOOL DOCUMENTO DA CLASSE EMPRESARIAL**

As metas do Proálcool precisam ser revistas.

Os resultados alcançados até aqui nos animam a sugerir:

20 bilhões de litros, no decorrer da década de 80;

30 bilhões de litros, no curso da década de 90.

Para atingir as metas sugeridas acima, é necessária, mais

do que nunca, a conjugação de esforços do Governo e da Iniciativa Privada.

Com tal objetivo, formulamos as seguintes sugestões:

## DE NATUREZA INSTITUCIONAL

- 1º) Unificação do comando do Programa Nacional do Alcool, e fortalecimento do Conselho Nacional do Alcool, sob a presidência do Ministro da Indústria e do Comércio. O Conselho deve ter poderes também executivos, além das atuais funções normativas, a serem exercidos por seu Secretário-Executivo.
- 2º) Ratificação do papel do Instituto do Açúcar e do Alcool, da Secretaria de Tecnologia Industrial, do Conselho de Desenvolvimento Industrial (e do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, quando se tratar do caso do álcool de madeira) na aprovação técnica dos projetos, bem assim no acompanhamento de sua implementação.
- 3º) Definição do zoneamento das regiões produtoras pelo Ministério da Agricultura, em articulação com os demais organismos oficiais, seja a nível federal seja a nível estadual, garantindo a continuidade de crescente produção de alimentos.
- 4º) Reestudo das normas que regem a distribuição do álcool energético, visando ao seu pronto escoamento e a assegurar a ampla participação do setor privado na matéria, inclusive no âmbito regional.
- 5º) Fixação de normas e diretrizes sobre a participação de capitais externos no setor industrial do Programa, as quais devem levar em conta, previamente, dois princípios centrais:
  - a) os empreendimentos de iniciativa exclusiva de capitais externos não podem ser beneficiados com os incentivos previstos no Programa Nacional do Alcool.

- b) os empreendimentos nacionais associados a capitais externos terão maioria e controle brasileiros, e devem ser dirigidos por brasileiros, e em nenhum caso a participação poderá exceder a 49% do capital votante.

Em ambos os casos, a participação externa se restringirá à área industrial do Programa.

## DE NATUREZA FINANCEIRA

- 1º) Ratificação, pelo Governo, da instituição financeira oficial a quem caberá gerir os recursos financeiros do Programa, e acompanhar a atuação dos seus agentes financeiros.

1.A. Assegurada a atuação dos bancos oficiais de crédito estaduais de desenvolvimento, o Governo deverá garantir igualmente a participação de bancos privados no Programa, na qualidade de agentes financeiros.

- 2º) Os bancos privados, mediante “del credere”, repassariam recursos do Proálcool e financiariam com recursos próprios e de terceiros a complementação dos recursos postos à disposição pelo Governo.

2.A. Deve ser estendida aos bancos da rede privada prerrogativa da análise dos projetos, sob o prisma da viabilidade econômico-financeira.

- 3º) Garantia de financiamento de 100% aos pequenos produtores, como forma de garantir sua permanente participação no Programa, hoje ameaçado por problemas de descapitalização.

3.A. Reformulação da Resolução 547, do Banco Central.

Como se sabe, o limite de financiamento em até 80%, imposto por esta Resolução aos financiamentos dos projetos, confere tratamento uniforme a todas as regiões produtoras, deixando de levar em conta as especificidades de áreas, além do fator de produtividade diferenciada. Faz-se necessária também distinção entre os fortes empreendedores e as pequenas e médias empresas.

- 4º) Fixação de política consistente de preços para o álcool, reajustados periodicamente com base no custo da matéria-prima e apoiados nos cálculos dos demais custos pertinentes. O lucro deve ser instrumento eficaz de estímulo aos produtores, compensando o capital alocado e garantindo o seu retorno.
- 5º) Para efeito de garantia de financiamento, a terra deve ser avaliada por seu potencial de produtividade.
- 6º) Deve ser incentivado o ingresso de novos empreendedores no Programa, entre os quais os bancos privados e companhias de seguros, além de outros investidores institucionais, impedidos por normas do Banco Central de participarem como sócios de projetos do Proálcool.

### DE NATUREZA DA PRODUÇÃO

- 1º) Criação de pólos específicos de produção em novas fronteiras agrícolas.
- 2º) Distribuir a produção de álcool por todo o País, estimulando a incorporação de terras agricultáveis de baixo custo, em zonas tradicionais ou em novas áreas.
- 3º) Revogação da Resolução do Conselho de Desenvolvimento Econômico (EM-10), que restringe a expansão de capacidade de esmagamento nas destilarias ligadas às usinas de açúcar em até 30% de sua capacidade de moagem para produção de álcool direto.

- 4º) Aumento da produção de mudas qualificadas, com vistas a assegurar continuidade das culturas e a oferta da matéria-prima.
- 5º) Novos procedimentos agrícolas devem ser estimulados, visando ao aumento da produtividade. É o caso, por exemplo, da irrigação.
- 6º) Aceleração dos estudos e definição do papel das micro e minidestilarias no Programa, ainda hoje objeto de controvérsia. Reconhecendo-se, de antemão, a função social desses pequenos e médios empreendimentos, é preciso evitar julgamentos apriorísticos em torno do valor de iniciativas que venham a ser adotadas pelos agricultores, reunidos ou não em cooperativas de plantadores de cana.

### DE NATUREZA INDUSTRIAL

- 1º) Concessão de benefícios equiparados ao Programa de Exportações (Decreto-Lei nº 1335/74) às vendas dos equipamentos destinados à produção de álcool.
- 2º) Eliminada a capacidade ociosa das indústrias já instaladas, deve ser estimulada a implantação de novos empreendimentos no ramo, tendo em vista também a possibilidade de exportação de tais equipamentos para mercados internacionais.

### DE NATUREZA SOCIAL

- 1º) Implantação de destilarias que reúnam, sob forma associativa, produtores de matéria-prima energética.
  - 1.A. No tocante às sociedades que venham a ser formadas por plantadores de cana, deve-se considerar a capacidade ociosa das destilarias anexas e autônomas existentes na área.
- 2º) Execução de programas de colonização em áreas do Cerrado, da Amazônia e dos vales úmidos e irrigáveis do Nordeste.

3º) Intensificação de programas de formação de mão-de-obra de nível médio (estágio técnico e gerencial), mediante convênios entre organismos públicos (Ministérios da Agricultura, da Educação e do Trabalho) e entidades privadas, como o SENAI e SENAC. A preparação deve ser estendida também ao nível superior, para a formação de executivos de empreendimentos do Programa.

Brasília 23-24/11/79

**ENTIDADES QUE COLABORARAM E  
DERAM O SEU APOIO AO DOCUMENTO  
DE ANÁLISE DO PROÁLCOOL  
NOVEMBRO/1979**

**FLÁVIO DA COSTA BRITTO, Presidente**

Confederação Nacional da Agricultura

**RENATO TICOULAT FILHO, Presidente**

Sociedade Rural Brasileira

**JAMIL JANINI, Presidente em Exercício**

Sociedade Rural do Paraná

**JOSÉ PAPA JUNIOR, Presidente**

Federação do Comércio do Estado de São Paulo

**THEOBALDO DE NIGRIS, Presidente**

FIESP — Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

**FÁBIO DE SALLES MEIRELLES, Presidente**

Federação da Agricultura do Estado de São Paulo

**ROBERTO KONDER BORNHAUSEN, Presidente**

FEBRABAN — Federação Brasileira das Associações de Bancos

**MARCOS VANDREZEM, Presidente**

Federação da Agricultura do Estado de Santa Catarina

**OSWALDO MORITZ, Presidente**

Federação das Associações Comerciais e Industriais de Santa Catarina

**DARLY ALVES BRANCO, Presidente**

Federação da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro

**THEÓFILO DE AZEREDO SANTOS, Presidente**

FENABAN — Federação Nacional dos Bancos

**EDSON CARVALHO BEZERRA, Presidente**

Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco

**GILENO DE CARLI, Presidente**

Federação da Agricultura do Estado de Pernambuco

**EGYDIO PEREIRA, Presidente**

Federação do Comércio do Estado do Paraná

**MARIO STADLER, Presidente**  
Federação da Agricultura do Estado do Paraná

**OCTACILIO BORGES CANAVARRO, Presidente**  
Federação das Indústrias do Estado de Mato Grosso

**ENIO VERLANGIERI, Presidente**  
Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul

**NAPOLEÃO BARBOSA, Presidente**  
Federação das Indústrias do Estado de Alagoas

**ALTAVIR ZANIOLO, Presidente**  
Federação das Indústrias do Estado do Paraná

**MARIO LEÃO LUDOLF, Presidente**  
Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro

**NELSON LUIZ FERREIRA LEVY, Presidente**  
ARBRA — Associação Brasileira das Empresas de Reflorestamento

**JOÃO CARLOS DE SOUZA MEIRELLES, Presidente**  
Associação dos Empresários Agropecuários da Amazônia

**ALBERTO FIGUEIREDO, Presidente**  
Associação Comercial de São Paulo

**LUIZ BOCCALATO, Presidente**  
ANDA — Associação Nacional para Difusão de Adubos

**FRANCISCO CLAUDINO DE ALBUQUERQUE FILHO, Presidente**  
Associação Comercial de Pernambuco

**ANTONIO CELSO CAVALCANTE, Presidente**  
Associação dos Fornecedoros de Cana de Pernambuco

**JOÃO CARLOS DE ALBUQUERQUE FILHO, Presidente**  
Associação dos Plantadores de Cana de Alagoas.

**ELMIRO LINDEMANN, Presidente**  
Associação Comercial do Rio Grande do Sul

**CARLOS ALBERTO PEREIRA DE OLIVEIRA, Presidente**  
Associação Comercial do Paraná

**EINAR ALBERTO KOK, Presidente**  
ABIMAQ/SINDIMAQ — Associação Brasileira das Indústrias de Máquinas

**CASIMIRO ANTONIO RIBEIRO, Presidente**  
Associação Nacional dos Bancos de Investimento — ANBID

**MARIO GARNERO, Presidente**  
ANFAVEA — Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores

**WALTER VON GAL, Presidente**

Sindicato do Comércio Atacadista de Álcool e Bebidas em Geral no Estado de São Paulo

**GILSON MACHADO DE GUIMARÃES FILHO, Presidente**

Sindicato do Açúcar do Estado de Pernambuco

**PEDRO SILVEIRA COUTINHO, Presidente**

Sindicato da Indústria de Açúcar no Estado de Alagoas

**WILSON VERDE SELVA, Presidente**

Sindicato Rural de Campo Grande

**EUDES ANTIDIS MISSIO, Presidente**

Sindicato da Indústria de Máquinas Agrícolas no Estado do Rio Grande do Sul

**RUBENS APOVIAN, Presidente**

Sindicato do Comércio Varejista de Derivados de Petróleo do Estado de São Paulo

**EURICO KORFF, Presidente**

Sindicato da Indústria de Reparação de Veículos e Acessórios de São Paulo

**JOSÉ LUIZ ZILLO, Presidente**

Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool do Estado de São Paulo

**GERVASIO TADASHI INOUE, Presidente**

Cooperativa Agrícola de Cotia

**ANTONIO EVALDO INOJOSA DE ANDRADE, Presidente**

COPERFLU — Cooperativa Fluminense dos Produtores de Açúcar e Álcool

**RUI CARNEIRO DA CUNHA, Presidente**

Cooperativa Central dos Produtores de Açúcar e Álcool de Pernambuco

**JOÃO E. TENÓRIO, Presidente**

Cooperativa dos Produtores de Açúcar de Alagoas

**JOSÉ CASSIANO GOMES DOS REIS JR., Presidente**

COCAP — Cooperativa Central Agropecuária do Paraná

**CANDIDO TOLEDO**

Confederação Nacional da Indústria



**PROÁLCOOL: UMA  
VISÃO SOCIAL**



## **PROÁLCOOL: UMA VISÃO SOCIAL**

Creio não incorrer em exagero ao afirmar que o Proálcool, como o mais importante dos programas energéticos alternativos, deve e tem de comportar uma visão global da sociedade brasileira, porquanto sua execução implicará modificações de vulto na área industrial, no setor agrícola, no ramo tecnológico, o que equivale a influenciar, de alguma maneira, a estrutura social e econômica. Essa é uma premissa que devemos ter em conta sempre na formulação e execução dos projetos do Programa, a fim de que a influência em potencial embutida nele favoreça o conjunto da sociedade e cumpra um papel positivo, especialmente nos capítulos da distribuição de renda e da promoção da justiça social nas áreas rurais.

A conceituação de que chamamos de visão social do Proálcool abrange a fixação e execução de diretrizes de apoio e estímulo aos pequenos e médios produtores para que participem do Programa em bases idênticas de tratamento reservado aos grandes empreendedores. Comporta igualmente a aplicação de normas e princípios de justiça social aos trabalhadores e suas famílias, pondo-os sob amparo e proteção da legislação vigente, ou de outros instrumentos legais que a nova situação vier a requerer.

Estou convencido de que o comportamento empresarial e a ação pública fundados nessa perspectiva

humano-social constitui pressuposto do êxito do Programa, representando igualmente o único meio seguro de evitarmos a deterioração das relações sociais nas regiões onde se implementarão projetos do Proálcool.

De um ponto de vista econômico, a participação dos pequenos e médios produtores, além de justa, patenteia uma decisão política inteligente na medida em que agrega ao mercado segmentos ativos de produção e de consumo, permitindo a mais rápida difusão do hábito do uso do álcool como combustível. Encerra ainda a vantagem de evitar a monopolização ou a excessiva centralização das fontes produtoras de combustível alternativo, sabidamente detentoras de maior mobilidade reivindicatória, exercendo ainda um papel realocizador das atividades agrícolas, sem o vício da formação de núcleos prósperos isolados, em detrimento do avanço regional globalmente.

Em plano político-econômico mais amplo, a presença dos produtores de médio e pequeno portes traz em si o potencial de ajudar a liberar as atividades produtivas, reduzindo o nível de tutela ou controle estatal, exercendo o papel didático de apontar ao agricultor o caminho do risco empreendedor, com suas vantagens, que são muitas, e suas desvantagens, que têm o exato limite determinado pela eficiência e produtividade.

Sem pretender estender as considerações em torno da importância do papel dos pequenos e médios produtores no processo agrícola geral, e particularmente nos projetos vinculados ao Proálcool, lembraríamos, por fim, a necessidade de fortalecer, pela via econômica, a estrutura de relações políticas a nível dos municípios, diante dos governos estaduais e do Governo Federal. Com efeito, o que se verifica, hoje, no Brasil é um estágio de fragilidade generalizada das unidades políticas municipais, limitadas no campo econômico e carentes de recursos financeiros, situação que origina vínculos subalternos com a sede do Poder Estadual, quando não as obriga a posturas

de quase mendicância diante do Poder Federal. Evidentemente que a estrutura de poder nessa esfera tem raízes profundas no tempo, e não se modificarão de repente a partir da melhora do panorama econômico dos municípios. De qualquer modo, é preciso semear o embrião de transformações que, por mais vagorosas que se apresentem, contam sempre com o mérito de marcar o início de um processo, de fixar uma tendência. Da maneira como está — o que representa, de fato, o pior —, é que a ninguém interessa continuar.

Duas alternativas principais podem ser colocadas perante a comunidade dos pequenos e médios agricultores, no caso de sua participação no Programa Nacional do Alcool. A primeira, é a exploração de minidestilarias, quer para alimentar suas propriedades com combustível nativo, reduzindo, pois, seus custos operacionais, quer com o propósito de liberar excedentes ao mercado consumidor direto, mediante venda à organização distribuidora local ou regional. Há quem argumente contra essa linha de atuação, antepondo inconveniências que vão desde a impossibilidade de controle governamental sobre o montante do combustível produzido — dada a dispersão física das propriedades e a pulverização das fontes produtoras —, até a inviabilidade dos empreendimentos, em razão da inexistência de economias de escala.

Em relação à alegada falta de controle, nada mais positivo que ela não possa ou tenha obstáculos para ser exercida, exatamente por configurar um exemplo de como não fazer andar um programa de tão vital importância, com aguda dependência da iniciativa própria de pessoas ou grupos. Na medida do avanço da interferência do Estado, tenderá a haver uma retração natural do impulso de investir e de arriscar, sentimento particularmente acentuado nas zonas rurais. O que talvez se deva fazer, unicamente, no âmbito oficial, é o cadastramento simplificado dessas fontes produtoras, com finalidades de acompanhamento e de demonstração estatística, ficando

o cumprimento das obrigações com o Fisco vinculado à legislação normal vigente.

Quanto à pretensa inviabilidade, a argumentação nesse sentido apóia-se apenas em demonstrações teóricas, formuladas com base em custos fixos e operacionais estimados, sem comprovação prática. Contrariando a tese, existem os exemplos das dezenas de pequenas usinas alcoleiras em operação no Brasil, além de estudos também teóricos que reforçam a factibilidade e a conveniência de sua implementação no âmbito do Proálcool. Entre esses estudos, o mais conhecido e aprofundado é o do Professor Romeu Corsini, da Universidade de São Paulo. Em trabalho denominado “Plano das Mini-Usinas de Alcool Hidratado”, o professor Corsini justifica a implantação de miniusinas com um conjunto de considerações técnicas e econômicas, entre as quais destacamos:

— “economia de divisas, de dupla natureza, já que não se trata apenas de evitar a despesa de importação mas também de produzir internamente uma riqueza de igual valor;

— “atividade de produção em todo o território nacional, prevendo-se a necessidade de cerca de 3.000 usinas, distribuídas conforme a demanda de combustível, Resultam duas vantagens: a) descentralização industrial em apoio à agricultura; b) distribuição da renda em todo o Brasil;

— “possibilidade prática de redução dos custos de produção do álcool hidratado;

— “ampliação da área agrícola do Brasil;

— “criação e desenvolvimento de tecnologia nacional;

— “possibilidade de produção de energia elétrica para distribuição local, mediante aproveitamento do excesso de bagaço que poderá movimentar um alternador de 50 a 100 kva de

energia elétrica, suficientes para abastecer uma vila de mais de 100 casas”.

De acordo, ainda, com o professor Corsini, “o estudo mais aprofundado do problema, com enfoque principal na técnica e na economia, indica como solução mais conveniente a fixação da capacidade em 20.000 litros/dia, podendo uma tal unidade estar acoplada a uma propriedade agrícola média, capaz de ter uma gleba de cerca de 300 alqueires paulistas de cana-de-açúcar, ou área equivalente no caso de outra matéria-prima, sorgo ou mandioca”.

Os estudos do Professor Romeu Corsini deixaram de contemplar, no entanto, outro tipo de proprietário agrícola que, no nosso entender, deve também participar do Programa. De fato, o universo de pequenos produtores dispõe de potencial considerável de fornecimento de álcool ao mercado, sob a forma de produção acumulada, contribuindo não apenas para o êxito do Programa a nível local e regional, mas também para implantar fontes de circulação de renda de fluxo permanente, assegurado pelo mercado cativo do álcool-combustível

Esses pequenos agricultores poderiam operar em escala familiar ou agrupados em cooperativas, unindo terras e força de trabalho, o que reforçaria sua posição no mercado em termos de colocação da produção e de credenciamento junto a instituições bancárias, comércio de máquinas e insumos etc.

Motivados pelo trabalho do Professor Corsini, resolvemos instituir um grupo de estudos sobre as perspectivas da participação de minidestilarias no Proálcool, o qual chegou a resultados favoráveis, levando-nos, então, a encaminhar aos demais membros da Comissão Nacional de Energia sugestão de anteprojeto de lei fixando diretrizes sobre a matéria. Trata-se de proposição bastante simplificada, como convém ao tema — aliás, o esforço do Ministro Camilo Penna para desburocratizar o Progra-

ma tem sortido efeitos animadores —, reduzido a poucos dispositivos mas que procura reproduzir o contexto em que poderiam se desenvolver com eficácia as atividades do pequeno e médio produtor.

A proposição encaminhada à apreciação dos companheiros da Comissão Nacional de Energia (Ver Texto Integral ao final deste capítulo), sugere, entre outras providências, a definição, para efeito de estímulos financeiros e de enquadramento nos objetivos do Proálcool, de uma minidestilaria como sendo a unidade produtora de álcool combustível em volume que vai de 1.000 litros/dia a 20.000 litros/dia (aqui reside a complementação do trabalho do Professor Corsini, ampliando o universo participatório).

A filosofia do anteprojeto é liberalizante e visa a descentralizar as fontes produtoras e distribuidoras do álcool, ajudando a fortalecer os municípios. É o caso, por exemplo, do artigo 4º, que estabelece que “o álcool carburante produzido pelas minidestilarias deverá ser distribuído, preferencialmente, na área dos municípios em que elas estiverem instaladas”, e do artigo 5º, preceituando que “a venda aos consumidores do álcool carburante produzido pelas minidestilarias será feita através dos postos de venda das empresas distribuidoras autorizadas e, na falta destas, através de postos próprios ou de terceiros, cuja instalação as prefeituras municipais deverão autorizar, observadas as normas de segurança vigentes”.

### INVESTIR NO HOMEM

Mas é no humano-social que devemos concentrar nossas atenções, como suporte essencial das atividades econômicas propriamente ditas do Programa. Devemos evitar a todo custo o erro — histórico, no Brasil —, de desenvolver um programa novo e de tal abrangência sem fixar nitidamente as linhas de atuação social, sem delimitar, com sentido duradouro, as tarefas e responsabili-

dades pertinentes ao homem, ao trabalhador, às suas famílias. Do contrário, creio que estaremos desperdiçando, afora ignorar o primado ético-cristão de nossa formação, a oportunidade ímpar de iniciar um processo valioso para levar o progresso ao campo.

Nesse contexto, Governo e empresas devem, desde já, articularem-se com vistas a prontas respostas em torno de pontos como:

- a ) volume de empregos a serem gerados, bem assim o nível de remuneração;
- b) as condições de trabalho do agricultor e de sua família;
- c) as relações comunitárias entre os grandes contingentes de pessoal empregados nos projetos de plantio ou de produção;
- d) assistência médica e previdenciária dos trabalhadores;
- e) a garantia de reciclagem no trabalho, mediante oportunidades de educação e treinamento.

Esquemáticamente, a política social vinculada ao Proálcool poderia ser implementada a partir do estudo de problemas previsíveis nas seguintes áreas, com a adoção das providências pertinentes:

## **EDUCAÇÃO**

- a) treinamento de mão-de-obra a nível médio e superior, como forma de assegurar a continuidade do Programa. As previsões de demanda de pessoal especializado indicam a necessidade de milhares de profissionais para operar turbinas, caldeiras, moendas, tratores e outros implementos agrícolas, além de executivos para gerenciar os projetos. Há que se considerar também o fator produtividade/homem, cuja obtenção a nível crescente exigirá melhor preparo e adestramento.
- b) reciclagem de pessoal de nível superior, visando a sua

adaptação às novas metas do Programa, bem assim ao aperfeiçoamento de processos e métodos de produção.  
**Fonte primacial:** Ministérios do Trabalho, da Agricultura e da Educação, mediante atuação articulada com entidades do setor privado: SESI, SENAC e outras.

**Fonte secundária:** empresas detentoras de projetos, através de cursos próprios ministrados no local de trabalho.

### **ASSISTÊNCIA SOCIAL E PREVIDENCIÁRIA**

Extensão das garantias e direitos da Legislação Trabalhista aos empregados em geral de projetos ligados ao Programa Nacional do Alcool. Essa extensão deve ter força de lei, com punição — bloqueio de recursos, retenção de renda, proibição de transação com fontes financeiras oficiais —, aos empreendimentos não cumpridores da legislação.

A assistência abrangeria o titular da relação empregatícia e seus dependentes.

**Fonte implementadora:** Ministérios do Trabalho, da Indústria e do Comércio e da Previdência Social.

### **SAÚDE**

Implantação de postos de saúde nas sedes dos projetos. O Ministério da Indústria e do Comércio ficaria autorizado a incentivar as empresas a criar e a gerir seus próprios postos, na inexistência da unidade pública na área abrangida pelo projeto.

**Fonte implantadora:** Ministérios da Saúde e da Previdência Social.

### **JUSTIÇA TRABALHISTA**

Criação de Varas de Justiça do Trabalho nas zonas alcooleiras com alta densidade de mão-de-obra. A sede caberia ao município que abrigasse maior contingente de trabalhadores, e sua jurisdição se estenderia até

aos limites geográficos fixados no zoneamento agrícola estabelecido pelos Ministérios da Agricultura e da Indústria e do Comércio.

**Fonte implantadora:** Ministério do Trabalho, ouvidos os Ministérios da Indústria e do Comércio e da Agricultura.

## **NÚCLEOS COMUNITÁRIOS**

Criação de Núcleos Comunitários Integrados, dotados de conjuntos habitacionais, igreja, escola, centro de saúde, praça de esporte, unidade cultural. Reuniriam famílias de agricultores vinculados a projetos do Programa Nacional do Alcool, ou filiados a cooperativas de trabalhadores, gestores de minidestilarias ou de empreendimentos de maior porte. Seriam financiados pela Caixa Econômica Federal e Banco Nacional da Habitação em condições favoráveis, em terras devolutas da União, dos Estados ou das prefeituras, localizadas preferentemente no raio de ação dos empreendimentos.

**Fonte implantadora:** Ministérios da Fazenda, do Interior, do Planejamento e da Educação.

## ANTEPROJETO DE LEI

Autoriza a montagem de minidestilarias para álcool destinado a fins carburantes.

**ART: 1º** Ficam autorizados a montagem e o funcionamento, em todo o território nacional, de minidestilarias para álcool destinado a fins carburantes.

§ 1º Será de competência das prefeituras municipais nos termos do regulamento desta lei e respeitada a legislação vigente, a concessão das autorizações, observado, no tocante à capacidade instalada, o limite necessário para o abastecimento dos veículos licenciados nos respectivos municípios, considerada a frota circulante global, independentemente do tipo de combustível utilizado, mais uma reserva técnica de 50% (cinquenta por cento).

§ 2º As autorizações poderão ser concedidas a pessoas físicas ou jurídicas, de atividade agrícola e/ou industrial.

§ 3º Deverá ser estimulada a constituição de cooperativas de produtores.

§ 4º As matérias-primas a serem utilizadas na produção do álcool carburante serão discriminadas no regulamento desta lei.

§ 5º Mediante convênio entre as prefeituras municipais interessadas, poderão ser unificadas, para efeito de cálculo da capacidade instalada, as frotas dos veículos licenciados nos respectivos municípios.

**ART. 2º** Consideram-se minidestilarias, para os efeitos desta lei, as unidades industriais capazes de produzir entre um mínimo de 1.000 (hum mil) e um máximo de 20.000 (vinte mil) litros de álcool carburante por dia, observado o disposto nos parágrafos 2º e 3º do ART. 4º desta lei.

§ ÚNICO A instalação de minidestilarias obedecerá aos padrões técnicos a serem estabelecidos no regulamento desta lei e seu funcionamento ficará condicionado à prévia vistoria por parte das prefeituras municipais, diretamente, ou mediante convênio com qualquer órgão técnico, público ou privado.

- ART. 3º** O álcool carburante produzido pelas minidestilarias deverá obedecer aos padrões técnicos a serem estabelecidos no regulamento desta lei, de modo a que possam ser utilizados em motores a explosão construídos ou adaptados para esse tipo de carburante.
- ART. 4º** O álcool carburante produzido pelas minidestilarias deverá ser distribuído, preferencialmente, na área dos municípios em que elas estiverem instaladas e dos municípios que integrem os convênios a que se refere o ART. 1º § 5º desta lei, nela compreendidas as zonas urbana e rural.
- § 1º O armazenamento, o manuseio e o transporte do álcool produzido pelas minidestilarias obedecerão às normas a serem estabelecidas no regulamento desta lei.
- § 2º Observado o limite estabelecido no ART. 2º desta lei, os excedentes que se verificarem sobre as vendas, serão adquiridos pelo órgão federal competente.
- § 3º Mediante contratos de fornecimento com as empresas distribuidoras, as minidestilarias poderão exceder ao limite de produção estipulado no ART. 1º § 1º, desta lei, com a finalidade única de atendê-los.
- ART. 5º** A venda aos consumidores, do álcool carburante pelas minidestilarias, será feita através dos postos de venda das empresas distribuidoras autorizadas e, na falta destas, através de postos próprios ou de terceiros, cuja instalação as prefeituras municipais deverão autorizar, observadas as normas de segurança vigentes.
- ART. 6º** Os preços de venda ao consumidor serão fixados pelo órgão competente, assegurada uma diferença a menor, de no mínimo 30% (trinta por cento), sobre os preços vigentes para a gasolina comum.
- § ÚNICO O percentual da margem de comercialização do álcool carburante, nos postos de abastecimento será ajustado de forma a permitir em cruzeiros, a mesma rentabilidade obtida na venda, em idêntico volume, da gasolina comum.
- ART. 7º** O álcool produzido nas minidestilarias ficará isento, por um período de 6 (seis) anos, dos tributos federais.
- ART. 8º** As prefeituras municipais isentarão, por um período de 6 (seis) anos, as minidestilarias e os postos de venda, cuja instalação autorizarem, dos tributos municipais de sua competência sem prejuízo dos demais incentivos.
- ART. 9º** Sem prejuízo do disposto nesta lei, continuam em vigor, naquilo em que com ela não colidirem, as normas legais e regulamentos de execução do Programa Nacional do Álcool.
- ART. 10º** Esta lei entrará em vigor na data da sua publicação, devendo ser regulamentada no prazo de 60 (sessenta) dias.



# **O DIESEL BRASILEIRO**



## O DIESEL BRASILEIRO

A substituição do óleo diesel por um carburante alternativo produzido internamente representa o grande gargalo do programa energético na área dos combustíveis. De fato, não dispomos ainda de soluções efetivas de curto prazo para o problema, embora as perspectivas no futuro sejam animadoras, e credenciem o Brasil como o País executor do mais avançado esquema substitutivo do diesel.

As alternativas energéticas para motores diesel podem ser assim resumidas, de acordo com o estudo "O Diesel e as Alternativas Energéticas", elaborado pela Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos e Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores:

### ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS PARA MOTORES DIESEL

		<b>PARCIAL</b>	
	Óleo diesel	+	Gasolina básica Álcool anidro Álcool hidratado (ou dupla alimentação) Óleos vegetais
			<b>TOTAL</b>
	Álcool Aditivado Óleos Vegetais Alimentação dupla		

Na verdade, a versatilidade do motor diesel permite uma gama de alternativas bastante ampla para a substituição completa ou parcial dos derivados de petróleo, mas em qualquer dos casos as soluções demandam mais tempo, investimentos, pesquisas, experiências de laboratório e de campo, do que no caso dos motores de ciclo a gasolina, de produção ou conversão imediata, como o demonstram a fabricação e uso em série de automóveis.

No caso do diesel, os problemas são de natureza essencialmente técnica, apesar de se vincularem a obstáculos de cunho econômico ligados à produção em escala dos carburantes alternativos. Estudo realizado pelo engenheiro Augusto Cesar Saldiva de Aguiar resume os problemas técnicos na impossibilidade de evitar “as reações químicas processadas durante a combustão”. Segundo o engenheiro Aguiar, “como num motor de combustão interna elas se dão no interior do motor, os subprodutos indesejáveis teriam de ser removidos durante a queima, o que é física e quimicamente impossível, resultando daí que a única solução seria um pré-tratamento dos óleos que pudessem modificar, antes da queima, as características dos óleos que produzam qualquer substância nociva ao motor, exatamente como se faz durante a fabricação do diesel de petróleo”.

Exemplificando, ele assinala que “os depósitos de carbono formados no motor surgem porque, ao contrário do óleo diesel, os óleos vegetais contêm hidrocarbonetos insaturados, isto é, que apresentam duplas ou triplas ligações entre os carbonos”. Essa situação, de acordo com seu estudo, torna “as temperaturas e pressões passíveis de se criar no motor insuficientes para evitar a formação de carbono em estado molecular. Além disso, para romper as ligações duplas ou triplas seria necessário que houvesse uma hidrogenação, impossível de ser obtida durante a queima sem causar outras transformações químicas do óleo vegetal, aumentando o comprimento das mo-

léculas e convertendo o combustível numa espécie de margarina, dentro do motor”.

Infelizmente, o debate em torno do assunto tem sido marcado por exagerado ufanismo e por uma expectativa desproporcional da contribuição, a curto prazo, do potencial dos recursos naturais para a solução do problema. É inegável a boa fé dos que estão hoje a pleitear a imediata utilização de óleos vegetais nos caminhões e ônibus; seu patriotismo e preocupação em colaborar para a melhora do quadro energético devem também ser realçados. Mas, acima de tudo, é imperativo assumir uma postura coerente com a realidade técnica e econômica que envolve a questão, e evitar posições apaixonadas que baixam o nível do debate, dificultando a união de esforços tão necessária.

Talvez, animados pelos resultados de testes de laboratório, há quem sugira, por exemplo, a produção de um tipo de motor especial para óleos vegetais. Um tipo de motor muito fácil de abrir e de limpar. A produção desse motor é tecnicamente possível, mas seus custos de fabricação e, principalmente, de manutenção seriam onerosos, pois o veículo teria de passar por intervenções mecânicas, na melhor das hipóteses, a cada 10 dias de uso, o que reduziria bastante sua capacidade operacional. Aqui, cabem duas perguntas que, a meu ver, são essenciais para ajudar a fixar um posicionamento técnico-econômico sobre a questão: admitida a hipótese de uma produção desses motores, o mercado a aceitaria pelo preço que seria possível oferecê-los? Qual a garantia de suprimento de óleos vegetais para alimentá-los normal e regularmente nos mais diversos pontos do País?

O documento elaborado pela ABIMAQ/ANFAVEA (citado acima) e apresentado à Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, chama já a atenção para a necessidade de se proceder a substituição parcial ou total do diesel sob observância de fatores econômicos, a fim de não anular a relação

benefício-custo e de não comprometer a estrutura rodoviária nacional. O documento considera o problema de um prisma da influência representada pela substituição, e destaca quatro aspectos:

- a) **ÂMBITO INTERNACIONAL** — Devemos ter um combustível que permita a circulação de veículos brasileiros no exterior, bem como de veículos de países vizinhos no Brasil. “Também não devemos esquecer — assinala —, que a exportação de veículos requer execuções de motores para as condições existentes nos países importadores”.
- b) **ÂMBITO NACIONAL** — Entende-se por tal o combustível posto à disposição de toda a área de distribuição existente.
- c) **ÂMBITO REGIONAL** — Pressupõe a disponibilidade de alternativas energéticas em determinada região, de acordo com suas características e potencialidades agrícolas.
- d) **ÂMBITO RESTRITO** — Conceituado pelo documento como sendo a necessidade de utilização de combustível alternativo por frotas cativas, “aspecto este — destaca —, de vital importância para os estudos de desenvolvimento das várias possibilidades de alternativas energéticas”.

Há ainda que considerar a definição do tipo ou tipos vegetais que darão origem ao diesel brasileiro, incentivar o seu plantio em escala e, com isso, garantir o suprimento continuado do mercado. Considerando-se os chamados rendimentos agrícolas — produção anual por hectare e seu balanço energético —, as plantas mais indicadas são o dendê, o amendoim, a soja, o girassol e a colza, todas ainda de produção insuficiente, com exceção da soja, cujo papel na balança comercial e no abastecimento doméstico desaconselha, todavia, sua utilização como elemento energético, a não ser que se incentive o plantio adicional para fins carburantes.

O número de variáveis incidindo sobre a questão recomenda uma atitude de prudência no desencadeamento do processo substitutivo do diesel, o que não deve significar acomodação. Em relação ao diesel, o programa substitutivo poderia desenvolver-se de acordo com o seguinte esquema:

- a) continuação das pesquisas, em ação conjunta Governo-Empresas-Centros Técnicos, com a participação ativa da Petrobrás, cujos laboratórios são os mais e melhor aparelhados para essa tarefa;
- b) fixação de uma meta de mistura de óleos vegetais ao diesel, na proporção técnica recomendada de até 30%, iniciando-se a partir da garantia de suprimento uniforme e invariável da mistura em todo o País ou nas regiões produtoras do tipo de óleo escolhido (o programa de substituição da gasolina começou assim, pela mistura de álcool à gasolina);
- c) produção em escala do aditivo para mistura ao álcool — álcool aditivado — e uso no diesel, atualmente em fase de experiência de campo pelas fábricas de automóveis com bons resultados;
- d) criação de um programa permanente de apoio aos esforços substitutivos, nos mesmos moldes do Proálcool. Ao “Proóleo” — chamemo-lo assim —, incumbiria estabelecer as diretrizes gerais de produção e de utilização de óleos vegetais carburantes, numa ação articulada dos diversos Ministérios pertinentes, e em colaboração com a iniciativa privada.

Foi pensando em sistematizar e dar um sentido prático e coordenado aos esforços na área do diesel, que a ABIMAQ e a ANFAVEA submeteram ao exame dos membros da Comissão Nacional de Energia proposta de protocolo a ser assinado entre o Governo e as duas entidades, e no qual está fixado o balizamento das atividades de pesquisas, experimentos — tudo, enfim, que se refere à substituição futura do óleo diesel por um combustível alternativo brasileiro.

Esse protocolo, cujo texto integral se encontra no final deste capítulo, significará o coroamento do programa de longo prazo que visa a assegurar autonomia ao Brasil no campo dos combustíveis com fins veiculares.

## **PROTOCOLO DIESEL**

O Ministério da Indústria e do Comércio, representado pelo Ministro de Estado João Camilo Penna; o Ministério das Minas e Energia, representado pelo Ministro de Estado César Cals de Oliveira Filho; o Ministério dos Transportes, representado pelo Ministro de Estado Eliseu Resende; o Ministério da Agricultura, representado pelo Ministro de Estado Ângelo Amauri Stabile; e os fabricantes de motores diesel, de máquinas agrícolas e de construção, de veículos automotores e tratores estabelecidos no país, através da Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ) e do Sindicato Interestadual da Indústria de Máquinas (SINDIMAQ), representados pelo seu presidente, Dr. Einar Alberto Kok, da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA) e do Sindicato Nacional da Indústria de Tratores, Caminhões, Automóveis e Veículos Similares (SINFAVEA), representados pelo seu Presidente, Dr. Mário Garnero, com a interveniência da Comissão Nacional de Energia, representada pelo Vice-Presidente da República, Dr. Antonio Aureliano Chaves de Mendonça, seu Presidente.

**CONSIDERANDO** a determinação do Senhor Presidente da República, João Baptista de Oliveira Figueiredo, no sentido de se buscar uma total convergência de esforços para o equacionamento e a solução do desafio energético com que se depara o País;

**CONSIDERANDO** a firme disposição dos empresários de múltiplos setores da economia nacional, em especial da indústria de motores do ciclo diesel de responder positivamente a esse chamamento;

**CONSIDERANDO** ser de interesse do País a contenção da importação do petróleo e seus derivados;

**CONSIDERANDO** que, dentre as alternativas ao petróleo destacam-se o álcool etílico (etanol) e determinados óleos vegetais, que a par de constituírem fontes energéticas renováveis, podem ser obtidas a partir de tecnologia e recursos nacionais;

**CONSIDERANDO** que, o protocolo assinado em 19 de setembro de 1979 entre o Governo e os fabricantes de veículos automotores prevê o uso de álcool disponível em veículos com motor de ciclo Otto, constituindo-se tal aplicação num valioso instrumento para se alcançar uma redução ou contenção da importação de petróleo;

**CONSIDERANDO** que o Ministério das Minas e Energia, através do Conselho Nacional do Petróleo, se manifestou sobre a oportunidade da elaboração de documento semelhante para substituição do óleo diesel;

**CONSIDERANDO** que o óleo diesel deverá ter seu suprimento garantido pelos Órgãos competentes do Ministério das Minas e Energia nas quantidades necessárias para a operação normal de toda a frota nacional e outras aplicações movidas a motores do ciclo diesel, no Brasil, até quando seja possível a implantação de sua substituição progressiva por combustíveis alternativos;

**CONSIDERANDO** ser imperativo que a frota nacional e outras aplicações movidas a motores do ciclo diesel estejam aptas a utilizar os combustíveis alternativos que vierem a se tornar disponíveis para essa finalidade;

**CONSIDERANDO** que os motores de ciclo diesel são versáteis quanto ao combustível que podem consumir, devendo aproveitar esta característica com o uso do álcool ou óleos vegetais;

**CONSIDERANDO** que os volumes previstos no PROÁLCOOL poderão ser ultrapassados, gerando disponibilidades adicionais de álcool etílico;

**CONSIDERANDO** que o álcool etílico é o único dos combustíveis alternativos para o qual já existe uma estru-

tura de apoio governamental de produção e de distribuição, constituindo, pois, a primeira opção possível de ser introduzida no caso de falta do combustível convencional;

**CONSIDERANDO** que, para os motores de ciclo diesel, a utilização do álcool etílico, através de um sistema bi-combustível, ou em mistura com aditivos que o tornem adequado a estes motores, constitui aplicações conhecidas, que têm demonstrado promissor desenvolvimento;

**CONSIDERANDO** que tais aplicações, em princípio, não requerem modificações no motor, salvo alterações no sistema de injeção, e que para a concretização desta solução é necessária a conclusão e a avaliação dos resultados de testes em andamento, bem como a produção no Brasil dos eventuais aditivos adequados, em especial os aceleradores de combustão e lubrificantes, em escala industrial;

**CONSIDERANDO** que a pesquisa e o desenvolvimento dos processos da produção de tais aditivos no Brasil têm também apresentado resultados promissores;

**CONSIDERANDO** que determinados óleos vegetais, devidamente adequados e desenvolvidos, poderão ser utilizados como combustível nos motores de ciclo diesel;

**CONSIDERANDO** que a alteração do sistema de injeção dos motores de ciclo diesel para o consumo de álcool, ou o uso de determinados óleos vegetais não inviabiliza o retorno ao combustível original, o óleo diesel;

**CONSIDERANDO** que o programa de desenvolvimento, planejamento e execução de tal vulto deve conjugar os esforços do Governo e da Iniciativa Privada, a fim de que possam ser alcançados os melhores resultados;

**CONSIDERANDO** que os motores do ciclo diesel, para efeito deste protocolo, são aqueles cuja aplicação se destina principalmente a veículos de transporte, tratores, máquinas agrícolas e de construção, podendo ser estendida para as do tipo industrial, estacionárias, ferroviárias e navais, quando consideradas convenientes;

RESOLVEM formalizar o presente PROTOCOLO, para produção de motores de ciclo diesel:

- A Tecnologia desenvolvida pelos fabricantes de motores diesel para a utilização do álcool aditivado, de óleos vegetais adequados ou outras alternativas, não deverá acarretar ônus ao País em termos de divisas;
- O álcool destinado ao uso nos veículos com motor de ciclo diesel será basicamente o álcool etílico hidratado; acrescido em alguns casos de aditivos, como um acelerador de combustão (álcool aditivado) e/ou um agente lubrificante;
- Será estabelecido um programa nacional, multidisciplinar, em estreita cooperação Governo-Indústria, com amplo apoio dos setores privados, para definir os óleos vegetais que serão investigados sob os mais diferentes aspectos, a fim de adequá-los como combustível sucedâneo ao óleo diesel;
- Os óleos vegetais provenientes de culturas de maior rendimento agrícola, e menos apropriados como alimento, deverão ser preferencialmente desenvolvidos como combustível, levando em conta as vocações regionais;
- Os fabricantes de motores de ciclo diesel efetuarão os testes funcionais e de durabilidade necessários, para comprovar a viabilidade do uso desses novos combustíveis e o fornecimento de motores com garantias equivalentes àquelas oferecidas para os movidos a óleo diesel;
- Os fabricantes de motores diesel, através da ABIMAQ e da ANFAVEA, em articulação com os Órgãos do Governo, elaborarão um plano de teste em frotas cativas e limitadas desses veículos com motores de ciclo diesel movidos a álcool e óleos vegetais, a fim de possibilitar a consolidação do uso dos novos combustíveis, até 1985;
- Os órgãos competentes do Governo elaborarão planos

- de forma a assegurar a continuidade da pesquisa e do desenvolvimento de processos de produção em escala industrial, de combustíveis alternativos adequados aos motores de ciclo diesel, a partir de matérias-primas renováveis disponíveis no País, e apoiarão os projetos dessas instalações, mediante a concessão de financiamentos e outros incentivos, para a implantação;
- O Ministério das Minas e Energia com os demais Órgãos envolvidos, juntamente com a ABIMAQ e a ANFAVEA, estabelecerão as especificações técnicas dos combustíveis alternativos, de forma a possibilitar sua utilização nos motores de ciclo diesel;
  - A indústria de motores de ciclo diesel tomará providências no sentido de produzir, em série, após período de pesquisa e desenvolvimento, motores de ciclo diesel adequados para operarem com álcool e óleos vegetais, testados e aprovados, em quantidades compatíveis com os volumes disponíveis desses combustíveis renováveis e ajustadas entre o Governo e a Indústria durante o período para aquelas pesquisas, de forma a atender aos objetivos de substituição dos combustíveis derivados do petróleo;
  - O Ministério das Minas e Energia, através de seus órgãos competentes, tomará as providências necessárias no sentido de aumentar a disponibilidade de óleo diesel, através das seguintes medidas:
    - a. Mistura de nafta ao óleo diesel em teor volumétrico máximo, observados os requisitos funcionais necessários para a perfeita operação dos motores, conforme acordo a ser firmado entre o CNP e os fabricantes de motores diesel;
    - b. Prosseguimento das providências para a modificação da estrutura de refino de petróleo para aumentar a disponibilidade de óleo diesel (frações intermediárias) mediante redução prioritária do

volume de gasolina (frações leves) e, posteriormente, das frações pesadas.

Tais medidas permitirão um aumento na oferta de óleo diesel, sem incorrer na necessidade de importação de quantidades adicionais de petróleo.

- O Ministério das Minas e Energia, através de seus Órgãos competentes, estabelecerá um plano para a padronização, estocagem, distribuição e suprimento dos combustíveis alternativos necessários ao atendimento dos motores, determinando as providências que se fizerem necessárias à sua implantação.
- O Ministério da Indústria e do Comércio e o Ministério das Minas e Energia interessar-se-ão junto aos escalões próprios do Governo, no sentido de que sejam conferidas aos produtos citados anteriormente que utilizem os motores de ciclo diesel movidos a combustíveis alternativos, condições capazes de incentivar sua comercialização, em paralelo aos produtos análogos comercializados para uso de óleo diesel, em especial no que tange às incidências fiscais e parafiscais e aos limites de prazos de financiamento, inclusive isentando-os das restrições de abastecimento a que se refere o Decreto nº 79.148 de 18 de agosto de 1977.
- Os termos deste Protocolo poderão ser revistos, em reuniões conjuntas, em função das disponibilidades de álcool e óleos vegetais adequados, industrialização dos aditivos, evolução dos testes com tais combustíveis, ou novos conhecimentos obtidos sobre outras alternativas energéticas.
- Fica constituído um Grupo de Trabalho composto por representantes de Órgãos vinculados aos Ministérios da Indústria e do Comércio, das Minas e Energia, dos Transportes e da Agricultura; da Comissão Nacional de Energia; e das Entidades Privadas Signatárias do presente Protocolo, para dar apoio, em caráter permanente e mediante reuniões periódicas, à implementação das medidas aqui previstas.

- O presente PROTOCOLO terá vigência até 31 de dezembro de 1985, quando deverá ser reavaliado e complementado de acordo com as circunstâncias e a evolução dos acontecimentos até a mencionada data.

**AGROVILAS ENERGÉTICAS:  
PROPOSTA PRELIMINAR**



## AGROVILAS ENERGÉTICAS: UMA PROPOSTA

A problemática da agricultura brasileira, em si já bastante séria, assumiu características de prioridade inadiável em face da crise energética. Creio que podemos, sem exagero, atribuir à atividade produtiva do campo papel vital para superar as dificuldades vividas pelo Brasil. Se a agricultura era antes geração de renda, suprimento de alimentos, fonte de receita cambial, equilíbrio social — hoje a agricultura é a combinação de todos esses fatores (em grau duplicado) mais o núcleo central de alternativas na área energética.

Não faremos, aqui, a exegese do tema. Literatura é o que não falta a respeito... Tampouco adiantará recriminar pelo tempo perdido: culpados somos todos nós. Realmente significativo talvez seja estabelecer, de forma final e definitiva, parâmetros de atuação futura, em que uma aguda consciência crítica nos convença de que somos um País agrícola. Isto é, um País com enorme, formidável potencial agrícola, cujo aproveitamento não pode e nem deve ter caráter de exclusão: podemos ser um País agrícola, a par de um País também industrialmente forte.

A minha expectativa ao submeter à apreciação da Comissão Nacional de Energia o projeto de criação de agrovilas energéticas (vide texto integral a seguir) foi a de estar contribuindo para o aprimoramento do debate em torno do tema, mediante sugestões factíveis, desprovidas

de academicismo ou dos elementos de doutrina que povoam os tratados de cunho ideológico.

Os aspectos econômicos da proposta ganham uma dimensão nova com o tratamento político-social implícito na implantação das agrovilas energéticas. De fato, o que se procura com essas unidades é também contribuir para atenuar o ainda grave problema da posse de terras, no Brasil, mediante providências desprovidas do apelo distributivista, por vezes demagógico, e dotadas de reais e efetivos estímulos à produção e produtividade.

Este é um dado importante na proposta, por vincular a posse definitiva das terras, que se pretendem entregar a famílias de agricultores ao pagamento das mesmas com os frutos do trabalho de produção de matéria-prima energética, obviamente em condições favoráveis, mas sem paternalismo. Objetiva-se com isso evitar que a terra se transforme em instrumento de especulação pecuniária, e, por outro lado, irradiar um sentimento de bem comum entre os agricultores que se reunirão em cooperativa para explorá-la.

Vale, por fim, destacar os efeitos da proposta sobre os fluxos migratórios para os grandes centros urbanos, o que confere a ela outra característica político-social igualmente importante.

Devo esclarecer que o projeto submetido à apreciação de meus ilustres pares na Comissão Nacional de Energia tem um caráter preliminar, conforme indicado. Assim, pode ser aprimorado e até revisto talvez em alguma de suas premissas e proposições. Muito me alegraria pudesse receber críticas e sugestões de pessoas e instituições que se interessem pelo tema.

Creio que o GETAT, o INCRA e o novo Imposto Territorial Rural poderão ser instrumentos eficazes para dar uma dimensão social ao uso da terra.

Gostaria de registrar meu especial agradecimento ao professor José Carlos Figueiredo Ferraz e a seu escritório de engenharia pela contribuição valiosa na formu-

lação dos estudos técnicos a respeito das agrovilas energéticas.



# **AGROVILAS ENERGÉTICAS: PROPOSTA PRELIMINAR**

1. INTRODUÇÃO
2. OBJETIVOS
3. CARACTERÍSTICAS
4. ESQUEMA OPERACIONAL
  - 4.1 OBTENÇÃO DOS RECURSOS FUNDIÁRIOS
  - 4.2 ORGANIZAÇÃO ESPACIAL
  - 4.3 ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA
  - 4.4 ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO ECONÔMICA
5. VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA
6. CONCLUSÃO



# **AGROVILAS ENERGÉTICAS:**

## **Uma proposta**

### **1. INTRODUÇÃO**

A existência de problemas sociais relacionados com a propriedade da terra, em diversas regiões do Brasil, não constitui nenhuma novidade, tendo sido várias as tentativas de solucioná-los. Dentre os problemas sociais acima referidos, destaca-se o das migrações rurais que, na maioria das vezes, decorre da existência de uma estrutura fundiária arcaica, de mão-de-obra subempregada, de uma estrutura de preços aleatória, além da incerteza climática, característica deste tipo de atividade. Como decorrência dessa situação, resultaram não só conflitos pela posse de terras como também o agravamento dos problemas sociais nos principais centros urbanos do País sem infra-estrutura suficiente para receber e empregar contingentes cada vez maiores de migrantes.

Tendo em vista essa situação, o Governo, através do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária) está procurando implantar um programa sistemático que vise à regularização fundiária das áreas que apresentem conflitos, já que o País dispõe de terras suficientes para atender a toda a população rural. A Reforma Agrária, ou seja, a distribuição de terras, que não estejam sendo utilizadas, para as populações rurais, é uma proposição que merece a aceitação geral da sociedade brasileira.

Por outro lado, o problema energético no Brasil tem, na produção de combustível líquido, a partir da biomassa, uma solução viável, particularmente ao se considerar a disponibilidade não só de tecnologia adequada e de grandes áreas apropriadas à exploração agrícola, como também de mão-de-obra rural ociosa.

A prioridade a ser dada a essas questões, **conflitos fundiários e energia**, decorre de sua importância para, por um lado diminuir a defasagem entre o setor agrícola e os setores mais desenvolvidos da economia brasileira, contribuindo assim para maior integração do homem do campo ao crescimento econômico do País e, por outro lado, permitir que se equacione de maneira adequada a dependência do suprimento externo de energia.

Nesse sentido, vimos propor à Comissão Nacional de Energia a criação e implementação de agrovilas energéticas como uma das formas de solução integrada, tanto para o problema de regularização fundiária como para a obtenção de uma fonte renovável de energia.

A urgência de que se reveste a necessidade de soluções para o suprimento energético no Brasil é, no caso da implantação de agrovilas, um fator positivo, por se constituir em um componente acelerador do processo de implantação de estruturas racionais de assentamentos humanos.

O equacionamento da situação ideal da relação mão-de-obra X produção permite, no caso, prever com certa precisão, os parâmetros para a determinação físico-espacial das agrovilas que responda adequadamente às necessidades sócio-econômicas do trabalhador, seja ele agricultor, operário ou prestador de serviços.

## 2. OBJETIVOS

Considerando a formulação de uma política de

ação por parte do Governo, que vise a vincular o uso da terra à sua função social, as agrovilas energéticas têm por objetivo:

- promover a fixação do elemento humano ao solo, em bases permanentes;
- aumentar os níveis de renda da mão- de-obra;
- elevar as condições de vida da comunidade;
- fornecer assistência social e profissional à comunidade;
- aproveitar economicamente regiões improdutivas;
- contribuir para o programa nacional de fontes alternativas de energia.

Procurou-se alcançar também, dentro do quadro institucional atual, uma forma de viabilizar a propriedade da terra e o financiamento dos outros meios de produção pela própria produção da agrovila.

### **3. CARACTERÍSTICAS DAS AGROVILAS ENERGÉTICAS**

3.1 Cada agrovila será formada em módulos de 300 famílias, com destilarias de álcool com produção de 120.000 litros/dia. Será implantado um núcleo urbano, onde residirão as famílias, locomovendo-se diariamente para os locais de trabalho. A disposição das diferentes zonas de ocupação do solo deverá ser tal que os percursos estejam dentro dos padrões considerados bons para cada tipo de atividade, levando em consideração os meios de locomoção mais simples e econômicos. A estrutura do sistema produtivo da agrovila energética determinará uma ocupação de solo específica;

3.2 Além da cultura da cana-de-açúcar, matéria-prima que será provavelmente escolhida para o funcionamento das primeiras destilarias nas agrovilas, cada família dedicará parte de seu trabalho

à cultura de alimentos. As proporções apresentadas nesta proposta, cada família com 17,3 hectares de cana e 5 hectares de culturas alimentares, são uma generalização de algumas regiões/culturas. Entretanto, é de se esperar que as relações de trabalho, diferenciadas ou não das atividades agrícolas, sejam função do sistema de produção de álcool etílico;

- 3.3 As atividades terciárias (comércio, serviços de escritório e outros) serão dispostas de modo a atender facilmente às áreas às quais estão ligadas mais diretamente, sendo fator primordial o afluxo de usuários. Todas as atividades próprias ao desenvolvimento humano serão dimensionadas e dispostas de forma a compatibilizar-se com o programa de produção proposto, com a localização e meios disponíveis;

As atividades educacionais serão programadas de forma intensa durante os meses de preparo da terra e plantio (quando então os meios são bastante mecanizados) e de forma mais reduzida na fase de colheita. Portanto, os espaços programados para atividades educativas poderão servir para outras funções nos períodos de recesso escolar.

Igualmente ao processo educacional, as atividades culturais e de recreação obedecerão às temporadas impostas pelo ritmo do trabalho agrícola.

Os atendimentos médicos, dentários, hospitalares e programas de saúde serão estabelecidos de forma a proporcionar os serviços imediatos e facilidades de acesso àqueles mais complexos situados em centros urbanizados, cuja estrutura comporte certo grau de especialização.

As soluções para as áreas de habitação levarão em conta o sistema de vida imposto pelo tipo de trabalho e também as formas culturais típicas dos grupos migrantes.

Dessa forma, serão aventados alguns serviços de caráter comunitário que possam trazer alguma simplificação nos esquemas de vida, como por exemplo lavanderias e cozinhas comuns, escolas maternas e recreação conduzida nas próprias zonas de habitação;

- 3.4 Serão estudados projetos técnicos apenas para aqueles serviços de infra-estrutura que exijam certo grau de tecnicidade, como obras de arte (pontes, viadutos sobre linhas férreas), sistemas de drenagem, abastecimento de água, esgoto, lixo, eletricidade, comunicações, aproveitando-se ao máximo os recursos locais.

#### 4. ESQUEMA OPERACIONAL

Os meios propostos para a consecução dos objetivos das agrovilas energéticas, englobam atividades dos setores primário, secundário e terciário da economia. Assim, a formulação de um modelo genérico que possa ser aplicado a diferentes situações regionais deve necessariamente compreender os elementos/váriaveis, considerados básicos, como se seguem:

##### 4.1 Obtenção de recursos fundiários

Ao contrário do fator de produção trabalho, abundante em razão do alto nível de desemprego no meio rural, o fator de produção terra oferece limitações à expansão da capacidade produtiva agrícola, menos por escassez (que, de fato, não existe) e mais por causa de sua atual má distribuição. As distorções fundiárias em determinadas regiões chegaram a tal ponto crítico, como se sabe, que obrigou o governo a intervir com sentido de regularização.

Em função desse quadro, especial cuidado deve ser dado à escolha de áreas; considerando-se, por um lado, a existência de condições geoeconômicas apropriadas à atividade agroindustrial em ques-

tão, e, por outra parte, o efetivo empenho dos organismos responsáveis na legalização das terras. Esse trabalho encerra as seguintes recomendações:

- (I) Identificação das áreas: prioridade deve ser dada às áreas que apresentem problemas sociais mais sérios e que tenham uma extensão mínima de 3.400 ha (com irrigação) ou 6.700 ha (sem irrigação), de modo a permitir a implantação de uma agrovila;
- (II) Avaliação da área:
  - **localização:** para viabilizar a comercialização do álcool, as áreas escolhidas deverão ou ser próximas dos centros consumidores ou contar com facilidades de escoamento do produto (ferrovias ou álcooldutos);
  - **clima:** regime de chuvas distribuído de forma a permitir o amadurecimento da cana em 4 meses de estiagem;
  - **topografia:** região de relevo ameno, permitindo a mecanização de algumas tarefas básicas;
  - **características do solo:** média para alta fertilidade e profundidades superiores a 60 centímetros;
  - **hidrologia:** uma destilaria de 120.000 l/dia exige um rio com vazão mínima de 180 metros cúbicos de água por hora;
  - **atividades econômicas existentes:** avaliação das externalidades do projeto;
  - **infra-estrutura e benfeitorias:** levantamento dos recursos existentes que possam reduzir os investimentos necessários;
- (III) desapropriação/indenização;

(IV) titulação das terras no nome dos novos proprietários, permitindo formação de patrimônio para garantia dos financiamentos.

O INCRA é a principal fonte dos recursos fundiários necessários, utilizando-se sob a forma de dotações do Governo, a serem pagas num período de 20 anos, corrigidas pelos índices oficiais.

Quanto ao desenvolvimento dos estudos de ocupação do solo e possível determinação de um modelo a ser utilizado para os assentamentos de mão-de-obra de agrovilas energéticas, a análise das características físico-geográficas levará à adoção de alternativas de malhas urbanas que, por sua vez, subsidiarão a continuidade dos estudos sócio-econômicos e institucionais.

#### 4.2 Organização espacial

As condições do empreendimento equacionadas e devidamente otimizadas nas soluções sócio-econômicas e político-administrativas irão subsidiar os estudos de implantação do programa a nível de ocupação física do espaço.

A definição das atividades sociais e econômicas necessária ao assentamento da mão-de-obra, à implantação do sistema de organização social e à definição dos parâmetros institucionais de uso e posse da terra, relações trabalhistas e de habitação, condicionará a estrutura urbana a ser implantada nas agrovilas.

A organização espacial consiste num conjunto de providências que visam a permitir a implantação do empreendimento, no que diz respeito a distribuição física da área para atividades ligadas à produção (agrícola e industrial), e a serviços (conjuntos habitacionais, igreja, centro de atendimento médico, escola etc.).

- (I) identificação da infra-estrutura pre-existente;
- (II) determinação de vias de acesso;
- (III) demarcação das áreas de uso coletivo e das áreas destinadas às atividades produtivas (cultura e destilaria);
- (IV) elaboração e execução de projeto locacionalmente direcionado, visando a dotar e ou a complementar a área com infra-estrutura necessária (plano viário, sistema de comunicações, saneamento etc.).

No que tange à organização espacial é fator primordial o binômio tempo X meio de locomoção do trabalhador do centro urbanizado ao local de trabalho. Qualquer que seja a opção, deve-se fundamentar em critérios que otimizem boas condições de vida e custos baixos. Assim, os parâmetros que norteiam a eleição dos locais de implantação das mesmas visam ao acesso rápido da mão-de-obra aos canaviais, às outras culturas, às destilarias, assim como à ligação fácil com outros centros urbanizados, o assentamento em terras menos férteis, porém próprias ao assentamento de vilas, a conformação topográfica propícia e situação geográfica conveniente à instalação de infra-estrutura (alimentação de água, energia, comunicações, tratamento de esgotos e lixo).

Ocupações humanas e benfeitorias existentes serão aproveitadas sempre que se verificar que não se constituíram em uma deseconomia com o tempo, ou ainda, em um entrave ao processo de evolução da vila agrária.

Os recursos para o detalhamento do projeto de infra-estrutura e organização espacial são principalmente recursos humanos, normalmente disponíveis nas secretarias de Planejamento e Indústria e Comércio dos Estados onde forem implantadas as agrovilas.

#### 4.3 Organização Comunitária

O homem somente se fixará ao solo de maneira permanente quando se sentir verdadeiramente

amparado e assistido, não só no que tange à existência de uma atividade econômica sistemática, mas também no que concerne à existência de condições e apoio de natureza social.

A definição de um sistema de organização social, que seja não só compatível mas também suporte de uma atividade econômica produtiva, implica uma série de fatores, a saber:

- (I) determinação de diretrizes institucionais, considerando:
  - a) número de famílias a serem assentadas;
  - b) atividades produtivas, dimensionamento e grau de sofisticação tecnológica.
- (II) determinação da natureza jurídica do empreendimento: cooperativa/criação de empresa;
- (III) determinação da forma de gestão, considerando duas fases:
  - a) fase de implantação, com uma administração transitória;
  - b) fase de emancipação com um nível de integração e participação elevada dos beneficiários, permitindo que eles assumam a gestão do empreendimento, quando da sua maturação.
- (IV) criação de um sistema administrativo:
  - a) identificação das áreas funcionais (Comunicações, Transportes, Administração do Material, Administração Financeira, Pessoal);
  - b) dimensionamento do aparelho administrativo;
  - c) nomeação de responsáveis;
  - d) distribuição de funções;
  - e) elaboração de rotinas de funcionamento.
- (V) inscrição, identificação dos beneficiários

(aferição do fator mão-de-obra, em termos de dimensionamento e capacidade de trabalho, experiência prévia, compreensão dos objetivos do empreendimento etc.);

(VI) assentamento propriamente dito e implantação do sistema de organização social:

- a) explicação dos objetivos e sistema de operação do empreendimento;
- b) integração junto ao sistema administrativo.

(VII) educação (levantamento das necessidades educacionais na área do empreendimento, implantação de um Programa Educacional com contratação de professores, obtenção de equipamentos etc).

(VIII) saúde e previdência social (curso sanitário, levantamento de condições de nutrição/ higiene/ saneamento e doenças mais comuns, aparelhamento físico e humano de posto de saúde, programas preventivos, integração dos beneficiários no sistema de previdência social).

(IX) habitação rural (dimensão da população, número de habitações, tipo de construção, saneamento, luz, plano de ocupação do espaço de uso comum etc).

(X) outros serviços e assistência religiosa.

#### **4.4 Organização da Produção Econômica**

A organização da produção econômica compreende um conjunto de atividades, que visam à obtenção de uma combinação ótima de fatores terra, trabalho, capital e tecnologia, assegurando assim o embasamento necessário para a implantação do empreendimento. As atividades produtivas compõem-se basicamente de 3 módulos:

- Módulo Agrícola de Renda
- Módulo Agrícola de Subsistência

- **Módulo Industrial**

A organização econômica completa-se através das seguintes atividades:

- Crédito
- Comercialização

Tendo em vista o que foi acima considerado, pode-se ter como determinantes do presente modelo os seguintes fatores:

#### **4.4.1 Módulo Agrícola de Renda**

- (I) definição das atividades agrícolas:  
Cultura da cana-de-açúcar numa fase inicial. Nada impede, entretanto, que dependendo da região, outras utilizadas para a produção do etanol (mandioca, sorgo sacarino, eucalipto, marmeleiro) ou outros combustíveis (babaçu, dendê);
- (II) infra-estrutura (vias de escoamento da produção, armazenagem, irrigação, coletores de resíduos, eletrificação rural);
- (III) localização da unidade industrial — Módulo Industrial (capacidade, operação, manutenção);
- (IV) dimensionamento das áreas e da locação da força de trabalho;
- (V) elaboração de plano agrícola (cronograma de cultivo);
- (VI) assessoramento técnico/formação profissional;
- (VII) equipamentos (tratores, implementos agrícolas);
- (VIII) linhas de financiamento existentes ou a serem criadas para:
  - a) investimentos operacionais
  - b) habitação
  - c) custeio da produção

- d) comercialização: esquemas e condições dos financiamentos (custos, prazos).

No que tange à implantação e posterior operação dos módulos agrícolas de renda (cana-de-açúcar) e industrial (álcool), vários aspectos devem ser considerados, entre eles os seguintes:

**Viveiros:** de acordo com o início de uma cultura de cana numa nova área, será necessário plantar viveiros para fornecer as mudas para as áreas a serem cultivadas, viveiros estes que deverão originar-se de mudas isentas de doenças e pragas. Por exemplo, no caso de uma área destinada à produção de cana-de-açúcar necessária para abastecer uma usina com uma capacidade de 120.000 l/d, necessita-se de 1.571 t de mudas, calculando-se 8 t de mudas por hectare para plantar os primeiros 196,5 hectares de viveiros. Posteriormente, o viveiro fornecerá mudas suficientes para o plantio da primeira área de cana industrial (2.259 ha) e o segundo viveiro (196,5 ha).

**Fundação de lavoura própria:** diversas etapas terão de ser executadas, antes de contar com cana-de-açúcar em produções industriais para fabricar álcool.

**Ciclos de cultura e metas de produção:** considerando a qualidade do solo e condições climáticas pode-se prever inicialmente três cortes no canavial (cana planta, soca e rессoca), prevendo-se para o futuro (reformas). A produtividade da cultura é de: na cana planta 80 t/ha, na cana soca de 70 t/ha e na cana rессoca de 60 t/ha. Os viveiros, por tratar-se de áreas pequenas, onde as terras deverão ser irrigadas, têm prevista uma produção de 100 t/ha. A cana planta será cortada aos 18 meses e as socas e rессocas aos 12 meses.

**Controle fotossintético:** o controle de doenças e pragas é de grande importância, sobretudo considerando-se as

grandes perdas de produção que as mesmas significam numa cultura de cana industrial.

**Processo produtivo:** o processo constitui-se basicamente numa série de operações, a saber: desmatamento, enleiramento, queima, gradeação, calagem, adubação, plantio, tratos culturais, cultivo mecânico e manual, colheita mecânica e manual.

Seguem exemplos de cronograma de operações referentes à cana planta, soca e ressoca (quadros I e II).

**Demanda de mão-de-obra:** o quadro III dá indicação das necessidades de mão-de-obra para os primeiros 5 anos até a estabilização da produção, enquanto o quadro IV representa um organograma ideal para a lavoura. Deve-se considerar também uma assessoria técnica, que poderá ser fornecida individualmente ou por firma do ramo.

## CRONOGRAMA SIMPLIFICADO DAS OPERAÇÕES DE IMPLANTAÇÃO DA CANA PLANTA

QUADRO I

OPERAÇÃO / MESES	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	
Dias Úteis (249)	23	29	29	30	30	24	18	15	11	12	10	18	
Desmatamento	█												
Enleiramento		█											
1a. Gradeação		█											
Plantio Adubo Verde						█							
Calagem	█												
2a. Gradeação	█									█			
Sulcação — Adubação								█					
Transporte e Distribuição de mudas								█					
Cobertura das Mudas								█					
Conservação do solo							█						
Estradas	█											█	
Aplicação de Herbicidas								█					
Cultivo Mecânico	█								█				
Colheita		█											
Aplicação Restilo		█											



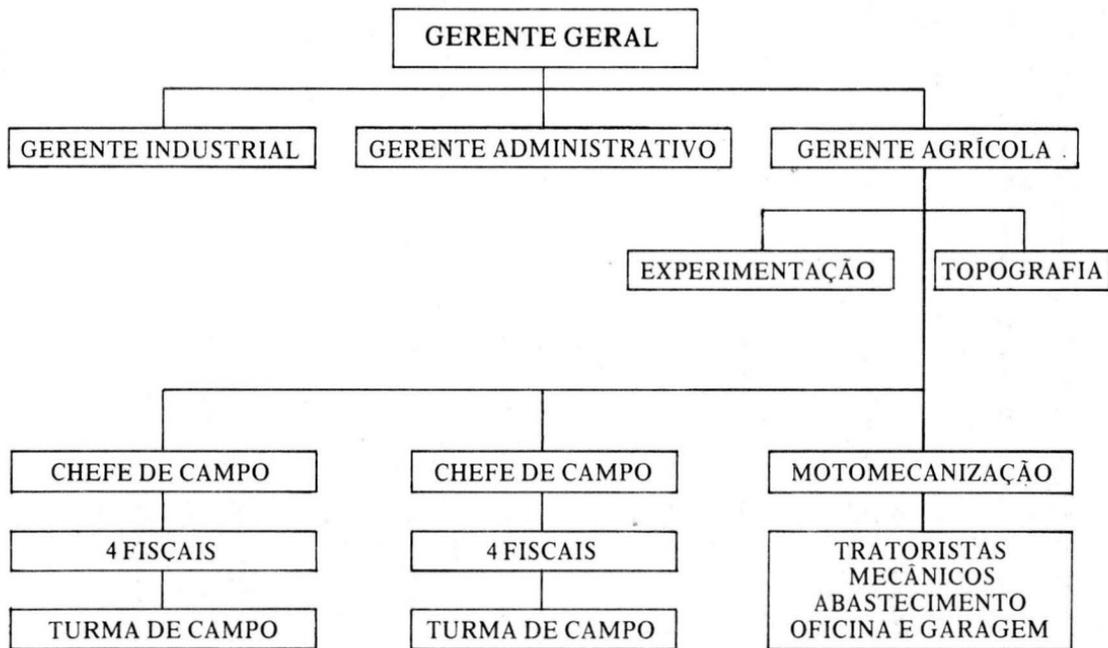
### QUADRO III

## DEMANDA DE PESSOAL NA LAVOURA

Homem/dia/mês

	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
<b>A. Pessoal Fixo</b>					
<b>1)- Pessoal da Chefia</b>					
— Agrônomo	1	1	1	1	1
— Topógrafo	1	1	1	1	1
— Controle Fitossanitário	1	1	1	1	1
— Chefe de Campo	—	—	1	2	2
— Motomecanizada	1	1	1	1	1
— Fiscais	—	2	4	6	8
— Controle Agrícola	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>2</u>
TOTAL	5	7	10	14	16
<b>2)- Pessoal Especializado</b>					
— Mecânicos	2	4	6	8	8
— Tratoristas	31	35	35	35	29
— Motoristas	7	18	18	20	20
— Ajudante	<u>10</u>	<u>56</u>	<u>56</u>	<u>56</u>	<u>56</u>
TOTAL	50	113	115	119	113
<b>3)- Pessoal da Safra</b>					
— Colheitadeiras Jun. a Out.	—	—	22	26	36
— Motoristas Jun-Out	—	—	30	40	60
— Distribuição Restilo Jun-Out	<u>—</u>	<u>—</u>	<u>32</u>	<u>38</u>	<u>50</u>
TOTAL	—	—	84	104	146
<b>B. Pessoal Variável</b>					
— Plantio Nov-Mar	<u>84</u>	<u>444</u>	<u>444</u>	<u>444</u>	<u>444</u>
TOTAL GERAL	139	564	653	681	719

# ORGANOGRAMA DA LAVOURA



**Equipamentos:** considerando as operações de limpeza da área, preparo do solo, plantio e tratos culturais acima indicados, assim como ao programa de implantação agrícola, colheita e transporte de cana, será necessária determinada maquinaria agrícola em número que possa permitir a execução das operações com certa folga de segurança, para garantir a qualidade do serviço e as paralisações normais.

#### 4.4.2 Módulo Agrícola de Subsistência

Culturas que se destinam à alimentação da comunidade e a eventual existência de algum tipo de atividade zootécnica (suínos, avinos e outras).

- (I) identificação das culturas a ser desenvolvidas de modo a reduzir a dependência da agrovila a fornecimentos externos;
- (II) grau de integração ao mercado (dimensionamento de produção comerciável, identificação de mercados, armazenagem, escoamento e distribuição);
- (III) assistência técnica, visando a aumentar a produtividade das culturas de subsistência.

#### 4.4.3 Módulo Industrial

O Módulo Industrial condiciona o caráter tecnológico deste empreendimento agro-industrial. A industrialização da agricultura tem como conseqüência mudança no coeficiente de tecnologia dos fatores de produção, resultando aumento da produtividade da mão-de-obra, o que por sua vez resultará aumento da renda per capita das famílias envolvidas no empreendimento. A própria

exposição do camponês/agricultor a modernas técnicas de produção é por si só um elemento de treinamento relevante.

A destilaria para qual o módulo foi calculado, objetiva a produção de 120.000 l/d, o que implica a necessidade de uma série de equipamentos e edificações.

O processo de fabricação adotado prevê o fabrico do álcool pela fermentação do caldo extraído diretamente da cana. Constitui basicamente as seguintes operações: recebimento e pesagem da cana, preparo da cana, moagem, embebição, tratamento do caldo (peneiragem, pesagem, pasteurização, decantação, evaporação, pre-fermentação e destilação).

O quadro V mostra um cronograma de implantação para os módulos agrícola e industrial.



### — Comercialização

Ao nível produtivo, o setor de serviços está voltado, no momento, para a comercialização da produção. A comercialização do álcool é automática, sendo o produto retirado da destilaria pelo distribuidor. Para a comercialização dos produtos alimentares será constituído o equipamento necessário, dependendo das características de cada região.

### — Financiamento

Terras: — INCRA/CEF — CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

Formação de canaviais e destilarias: PROÁL-COOL.

Capital de giro: —

- agrícola — Banco do Brasil
- industrial — Bancos comerciais

## 5. VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

A apresentação dos aspectos referentes à rentabilidade do projeto considera o volume e discriminação dos investimentos e a sua contrapartida na forma de receitas. Cabe considerar que os cálculos apresentados abaixo mostram rentabilidade puramente comercial, sem qualquer interferência de preços-sombras, como seria de esperar num projeto com este conteúdo social, no resultado dos custos e benefícios.

Como podemos observar, o projeto gera receitas suficientes para cobrir todos os investimentos e custos incorridos na aquisição da terra e na produção de álcool, permitindo a obtenção de recursos líquidos da ordem de Cr\$ 31.881 mil por ano, já no sétimo ano de operação.

Dado o grau de generalização do modelo apresentado, as seguintes hipóteses foram adotadas na quantificação dos custos e benefícios advindos da implantação e operação das agrovilas:

- (I) foram considerados preços constantes;
- (II) a área plantada referente ao Módulo Agrícola de Renda é de 5.192 hectares, o que permite ao Módulo Industrial a produção de 120.000 l/d (167 dias de safra), a partir do 3º ano de operação. A área plantada referente ao Módulo Agrícola de Subsistência é de 1.500 hectares, o que equivale a uma produção anual de 17.500 sacas (60 kg) de feijão;
- (III) o preço base para a comercialização de álcool foi estimado em Cr\$ 16,64/litro e o preço base para a comercialização do feijão foi estimado em Cr\$ 900,00/saca;
- (IV) para o setor industrial, o limite de financiamento é de 90%, embora nos cálculos tenhamos considerado 80% do investimento fixo financiável, e os encargos financeiros compreendem correção monetária correspondente a 40% da variação das ORTN acrescida de juros de 3% a.a. Para o setor agrícola (cana-de-açúcar), o limite de financiamento é de 100% (cooperativas) do investimento fixo financiável, e, no caso de custeio, até 100% do valor do orçamento, respeitado o limite de 80% do valor da produção esperada. Os encargos financeiros para as operações de investimento são de 26% a.a. e para as operações de custeio, 15% a.a.;
- (V) o fluxo obtido em função do horizonte de tempo considerado e das condições dos financiamentos não inclui desembolsos referentes aos investimentos iniciais e de reposição, considerando apenas o resultado operacional acrescido da depreciação e descontados os encargos financeiros e impostos;
- (VI) não foi considerado o valor da terra.

## QUADRO VI INVESTIMENTOS

(Cr\$ 1.000 — Abril)

Especificação	Investimentos Fixos	Investimentos em Cap. de Giro	Total
Agricultura	132.116	129.115	261.231
Indústria	478.800	135.149	613.949
Org. Comunitária	335.174	—	335.174
Consolidado	946.090	264.264	1.210.354

(Cr\$ mil-Abril)

### INVESTIMENTOS FIXOS

946.090

#### AGRICULTURA

132.116

Preparo do terreno	26.868
Obras Civas (galpões, oficinas, depósitos)	28.400
Maquinaria (tratores, colheitadeiras)	36.659
Veículos	27.907
Implementos	7.222
Equipamentos (oficina mecânica, laboratório)	4.060
Projeto	1.000

#### INDÚSTRIA

478.800

Obras Civas (escrit., refeit., bases, fundações, coberturas)	88.800
Maquinaria	239.588
Instalações Industriais (estruturas metálicas, encanamentos, acessórios)	55.256
Montagem	23.000
Equipamentos de Escritório	2.272
Veículos	550
Despesas Pré-operacionais (adm. geral, transporte, projeto, treinamento)	33.517
Juros durante a implantação	35.817

#### ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA

335.174

Setor Geral (instalação canteiro, terraplenagem, ruas)	82.214
Setor Habitação (300 residências)*	171.228
Setor Educação (edifício escolar)	28.055
Setor Comércio (bar, quitanda, lojas)	16.785
Setor Público (cadeia, correio, posto telefônico)	13.892
Setor Saúde (1 posto de atendimento médico)	23.000

\* Residência = 3 dormitórios, banheiro, cozinha, utilizando tijolo do tipo cerâmico ou solo cimentado, paredes de 1/2 tijolo, cobertura de telha colonial, acabamento em massa única e piso acimentado.

**QUADRO VII**  
**CRONOGRAMA DE INVESTIMENTOS**

(Cr\$ 1.000 — Abril)

Especificação	1	2	3	4	5	6	Total
Agricultura	40.227	131.756	85.656	45.665	(10.264)	(31.809)	261.231
Indústria	1.840	14.945	408.932	146.983	30.249	11.000	613.949
Org. Comunitária	192.587	109.811	32.776	—	—	—	335.174
Consolidado	234.654	256.512	527.364	192.648	19.985	(20.809)	1.210.354

A viabilidade do empreendimento está apresentada no quadro VIII abaixo:

	QUADRO VIII													
	A N O S													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Receitas (1)	—	—	—	236.646	319.646	349.748	349.748	349.748	349.748	349.748	349.748	349.748	349.748	349.748
Custos Operacionais (2)	—	—	—	255.483	320.261	348.717	315.017	311.700	308.996	307.961	307.961	307.961	307.961	307.961
Resultado Operac. (3) = (1) — (2)	—	—	—	(18.837)	(615)	1.031	34.731	38.048	40.752	41.787	41.787	41.787	41.787	41.787
Encargos Financeiros (4)	—	5.726	16.054	24.147	63.883	58.449	50.238	47.260	42.802	38.945	35.738	33.646	36.653	32.804
Resultado Tributável (5) = (3) — (4)	—	(5.726)	(16.054)	(42.984)	(64.498)	(57.418)	(15.507)	(9.212)	(2.050)	2.842	6.049	8.121	5.134	8.983
Imposto 35% (6)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.079	3.144
Resultado Final (7) = (5) — (6)	—	(5.726)	(16.054)	(42.984)	(64.498)	(57.418)	(15.507)	(9.212)	(2.050)	2.842	6.049	8.141	4.055	5.839
Depreciações (8)	—	—	—	53.123	55.528	56.334	47.388	47.388	47.388	47.388	47.388	47.388	47.388	47.388
Imposto (9)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.079	—
Imposto Pago (10)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(1.079)
Fluxo (11) = (7) + (8) + (9) — (10)	—	(5.726)	(16.054)	10.139	(8.970)	(1.084)	31.881	38.176	45.338	50.230	53.437	55.529	52.522	55.292

## CONCLUSÃO

Na verdade, é um contra-senso a um País como o Brasil, que dispõe de metade de seu território ainda intocado, tenha de presenciar conflitos pela posse de terras e fluxos de correntes migratórias para os grandes centros urbanos, com a criação de cinturões de miséria em torno das grandes cidades e o aparecimento de problemas insolúveis ao nível do equipamento urbano para atender ao enorme contingente de pessoas. Trata-se de famílias, em sua grande maioria originárias da lavoura, com vocação e conhecimento das atividades agrícolas, a quem a cidade apenas tem a oferecer a ilusória possibilidade de sobrevivência.

O Censo Agropecuário de 1975 revelou que 52% dos estabelecimentos rurais do País têm menos de 10 ha e ocupam tão-somente a escassa área de 2,8% de toda a terra possuída. Em contrapartida, 0,8% dos estabelecimentos têm mais de 1.000 hectares e ocupam 42% da área total. Em 1950, apenas 19% dos lavradores não eram proprietários dos seus estabelecimentos rurais. Em 1975, essa porcentagem tinha subido para 38%. Em 1950, para cada lavrador não proprietário havia 4,2 que eram proprietários. Em 1975, para cada lavrador não proprietário havia apenas 1,6 proprietário.

Além do mais, a política de distribuição do crédito beneficia mais os grandes que os pequenos. A pequena propriedade isolada, dificilmente contaria com condições de tecnologia ou financeiras que satisfaçam as exigências do sistema de crédito vigente. Faz-se necessário, pois, a aglutinação das pequenas propriedades em grandes sistemas de produção, onde o excedente do trabalho volte para remunerar a produtividade do trabalhador.

Os elementos acima abordados, Obtenção de Recursos Fundiários e Organização Espacial, constituem a base para que os outros elementos, Organização Comunitária e Organização Econômica, possam desenvolver-se de

maneira que se obtenha uma combinação ótima de fatores. Assim, a opção por se instalar grandes unidades agrícolas decorre não só da existência de vasta extensão de terra disponível, como também do fato de que a exploração isolada de pequenas unidades (minifúndios) tem apresentado, na maioria das vezes, baixa produtividade. Por outro lado, a modernização do setor depende não só da difusão de técnicas, que são mais eficientemente absorvidas por grandes unidades agrícolas, mas também da existência de uma estrutura de serviços, cuja implantação é menos custosa quanto menor for a dispersão dos beneficiários. Com isso, aumentos sensíveis de produção (total e marginal), acompanhados de redução dos custos de produção, assegurariam aos camponeses, através de uma renda líquida crescente e de outros benefícios de natureza social, a sua efetiva participação no aumento da renda, experimentado pelo Brasil, nas últimas décadas.

**Composição, Past-up e Fitolito**

Editora Jornalística Gazeta Mercantil S. A.

Rua Major Quedinho, 90 — Tel.: 256-3133 — R. 214

São Paulo — Capital.



Impresso pela Monsanto Editora  
Gráfica Ltda nas Oficinas de Artes  
Gráficas Guarú S/A. Rodovia Presi-  
dente Dutra, km. 214 - Fone: 209-  
6311 - Bonsucesso - Guarulhos - SP.



