

PLANO DECENAL DE
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
E SOCIAL

PETRÓLEO

DIAGNÓSTICO PRELIMINAR

Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica
ESCRITÓRIO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA → EPEA

**PLANO DECENAL DE DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO E SOCIAL**

**DIAGNÓSTICO PRELIMINAR
INFRA - ESTRUTURA (ENERGIA)**

PETRÓLEO

**Documento de Trabalho para o Grupo
de Coordenação — Não pode ser citado
sem autorização do EPEA**

Julho — 1966

**Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica
ESCRITÓRIO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA
(EPEA)**

**GRUPO DE COORDENAÇÃO
ENERGIA - PETRÓLEO**

**O Grupo de Coordenação do Setor Energia-
-Petróleo é formado pelo EPEA-MINIPLAN,
Ministério das Minas e Energia, Conselho
Nacional do Petróleo, Instituto Brasileiro
do Petróleo e Petróleo Brasileiro S. A.
(PETROBRÁS)**

Índice

	Págs.
Introdução aos Diagnósticos Preliminares	5
Plano Geral dos Diagnósticos	9
Roteiro dos Diagnósticos do Setor Industrial	11
As Etapas do Plano Decenal	15
O Plano Decenal e os Grupos de Coordenação	19
DIAGNÓSTICO PRELIMINAR DO PETRÓLEO	25
1. EVOLUÇÃO DO SETOR	27
2. RESERVAS DE PETRÓLEO E GAS NATURAL	35
2.1 — Evolução das Reservas de Petróleo	35
2.2 — Evolução das Reservas de Gás Natural	39
3. PRODUÇÃO	41
3.1 — Evolução da Produção de Petróleo Bruto	41
3.2 — Colocação do Petróleo Nacional	46
4. GAS NATURAL	49
4.1 — Evolução da Produção de Gás Natural	49
5. PRODUÇÃO DE DERIVADOS	51
5.1 — Capacidade Nacional de Refino	51

	Págs.
5.2 — Produção de Derivados	54
5.3 — Valor da Produção	56
5.4 — Posição do Setor em Relação ao Restante da Indústria ..	58
5.4.1 — Valor da produção	58
5.5 — Pessoal Ocupado	60
5.6 — Despesas de Consumo	61
6. IMPORTAÇÃO	65
6.1 — Valor das Importações de Petróleo e Derivados	65
6.2 — Liberação de Divisas Proporcionada pela Indústria Nacional do Petróleo	66
6.3 — Custos dos Produtos Importados	67
6.4 — Evolução nas Importações de Petróleo e Derivados	69
7. CONSUMO	75
7.1 — O Balanço Energético	75
7.2 — Consumo Global de Derivados	80
7.3 — Estrutura do Consumo de Derivados	81
7.4 — Análise Setorial do Consumo de Derivados	87
7.4.1 — Consumo doméstico	87
7.4.2 — Transporte aéreo	87
7.4.3 — Transportes terrestres	88
7.4.4 — Transporte marítimo	90
7.4.5 — Consumo industrial	90
7.4.6 — Produção de energia elétrica	93
7.4.7 — Distribuição geográfica da demanda	93
7.4.8 — O mercado nacional	95
8. PREÇOS	99
8.1 — Evolução da Política de Preços	99
8.2 — Evolução dos Preços Internos dos Derivados	102

	Págs.
9. RECURSOS DA PETROBRÁS	109
9.1 — Fontes dos Recursos	109
9.2 — Investimentos da PETROBRÁS	112
10. PERSPECTIVAS IMEDIATAS DO SETOR	119
11. SUMARIO E CONCLUSOES	127

Introdução aos Diagnósticos Preliminares

O documento inicial do Plano Decenal foi constituído pelas «Bases Para um Plano Decenal de Desenvolvimento Económico». (*) Consistiu aquêlê estudo, básicamente, na apresentação de um modelo matemático, que constituiria a estrutura do Plano, e de um exame detalhado dos estágios de sua formulação.

Com base em trabalho de pesquisa posterior realizado pela equipe do EPEA, elaborou-se o «framework» do plano, ou seja, o modelo básico que permitirá, de um lado, escolher determinada estratégia de desenvolvimento econômico, e, de outro lado, integrar os programas parciais, sejam de caráter setorial ou regional. O enfoque seguido, de dotar o modelo de maior número de variáveis de política econômica, ensejando ampla margem de opção nas estratégias a seguir, revelou-se sugestivo e poderoso, sem dependência excessiva no tocante a relações econométricas pouco precisas.

Ao mesmo tempo, as equipes setoriais do EPEA consagraram-se à tarefa de elaboração dos diagnósticos parciais, cobrindo aspectos macroeconômicos (situação monetária, finanças públicas, comércio internacional, demografia), setoriais (infra-estrutura, agricultura, indústria, serviços), sociais (educação, saúde, habitação e previdência social) e regionais, êstes últimos em conjunto com órgãos regionais e estaduais de planejamento.

(*) A ser incluído no volume sôbre a estrutura do Plano.

Tais diagnósticos (**) se destinam, em síntese, a:

I — Analisar a evolução do setor no pós-guerra, qualitativa e quantitativamente, de modo a alcançar uma visão clara de sua situação e problemas atuais.

II — Proporcionar as informações básicas necessárias à programação do setor, no período do Plano.

A versão preliminar que está sendo submetida aos Grupos de Coordenação constitui um documento de trabalho, a ser discutido, revisto, complementado. Sua elaboração, em prazo curto, por uma pequena equipe, encontrou sérios obstáculos naquilo que já se transformou em desculpa clássica em qualquer trabalho de pesquisa econômica, no Brasil: a carência de estatísticas. Como era indispensável, sua preparação foi acompanhada de um grande esforço de levantamento de estatísticas básicas, setor por setor. Procurou-se, decididamente, com a cooperação do IBGE, da Fundação Getúlio Vargas, de órgãos e empresas governamentais e privados, mudar o panorama da situação de informações estatísticas. Os resultados obtidos, se bem que não inteiramente satisfatórios, já constituem inestimável avanço. Fêz-se possível processar os registros industriais até 1964, restabelecer os inquéritos econômicos mensais e atualizar o sistema de contas nacionais. Boa parte dos dados do Censo de 1960, que parecia perdido, já está disponível, e continua em andamento o programa intensivo destinado a ultimar sua apuração. Em relação à situação quando se elaborou o Programa de Ação Econômica, enorme avanço já foi assinalado.

Ao mesmo tempo, está-se procedendo à reformulação do sistema estatístico nacional e à reorganização do IBGE, de modo a estabelecer-se um fluxo regular de informações estatísticas que permitam a revisão e o aperfeiçoamento constante do trabalho que se está procurando desenvolver.

Cabe salientar que vários dos diagnósticos preliminares deverão ser complementados por estudos especiais, destinados a cobrir,

(**) Ver o «Roteiro dos Diagnósticos do Setor Industrial», a título de exemplo.

quase sempre através de pesquisa de campo, áreas prioritárias que, na presente versão, tiveram tratamento insatisfatório. Por outro lado, pesquisas continuam sendo realizadas no sentido de prover elementos para a fase de programação, particularmente no tocante a coeficientes técnicos de produção, relações marginais capital/produto, custo de produção, etc..

Dos Grupos de Coordenação espera-se não apenas a crítica dos diagnósticos preliminares como a apresentação de subsídios para seu aperfeiçoamento. Mais importante ainda deverá ser o seu papel na fase de programação, que deverá ter lugar nos próximos meses. Nesse estágio, avulta o papel dos órgãos governamentais de caráter setorial (ministérios, autarquias, sociedades de economia mista) e notadamente do setor privado, representado pelas suas entidades de classe. Para efeito de permitir um trabalho consistente e homogêneo dos Grupos de Coordenação, o EPEA está concluindo a elaboração de um documento sobre «A Estratégia da Formulação do Plano Decenal», no qual se expõe a concepção geral do Plano e o programa de trabalho dos vários setores.

A estreita colaboração de todos os organismos representados nos Grupos de Coordenação é imprescindível para conferir ao plano o caráter de documento nacional, e não apenas governamental. Pois, se é pacífico que a manutenção de intenso ritmo de desenvolvimento depende da continuidade da ação governamental, esta depende da continuidade do trabalho de programação. E esta última ganha em exequibilidade e objetividade na medida em que repousa no conhecimento e na experiência de técnicos e homens de empresa, no setor público como na órbita privada.

Plano Geral dos Diagnósticos

DIAGNÓSTICO GERAL DA ECONOMIA BRASILEIRA

ASPECTOS MACROECONÔMICOS

- A — Situação Monetária, Bancária e do Mercado de Capitais
- B — Finanças Públicas
- C — Demografia
- D — Política Econômica Internacional

ASPECTOS INSTITUCIONAIS

- A — Reforma Administrativa
- B — Reforma Estatística

DIAGNÓSTICOS SETORIAIS

- A — Infra-estrutura
 - a) Energia Elétrica
 - b) Petróleo. Carvão
 - c) Transportes
 - d) Comunicações
- B — Agricultura e Abastecimento
- C — Indústria e Mineração
 - a) Indústria — Geral
 - b) Mecânica e Elétrica

- c) Siderúrgica
- d) Metais Não-Ferrosos
- e) Minerais Não-Metálicos
- f) Química
- g) Papel e Celulose
- h) Borracha
- i) Produtos Alimentícios
- j) Têxtil
- l) Outras Indústrias Tradicionais: Vestuário, Couros e Peles, Calçados, Madeira, Mobiliário, Fumo, Editorial e Gráfica, Bebidas, Diversos
- m) Construção Civil
- n) Mineração

D — Serviços: Turismo, Comércio, Intermediários Financeiros

DIAGNÓSTICOS SOCIAIS

- A — Educação e Mão-de-Obra
- B — Saúde e Saneamento
- C — Habitação
- D — Previdência Social

DIAGNÓSTICOS REGIONAIS

- A — Sistema Norte
- B — Sistema Nordeste
- C — Sistema Centro-Sul

Roteiro dos Diagnósticos do Setor Industrial

Objetivos

Os diagnósticos (*) destinam-se a descrever e explicar a situação atual do ramo, a identificar seus problemas, e a propor um programa de estudos, ao menos para as ações urgentes que devem ser executadas. De maneira mais precisa, destinam-se a:

a) analisar a situação atual, tanto dos estudos, trabalhos ou ações levadas a efeito para o desenvolvimento do ramo, como da economia do ramo e sua evolução; em especial:

- dar os elementos de apreciação (fatores favoráveis e desfavoráveis) que servirão para estimar o desenvolvimento futuro do ramo e sua competitividade, bem como para delinear um esquema ótimo de produção;
- identificar os problemas do ramo;
- oferecer os dados (técnicos e econômicos, coeficientes, etc.) que serão necessários para efetuar os cálculos de projeção do ramo.

(*) Os diagnósticos, dizendo respeito principalmente ao passado e à situação atual, serão seguidos de estudos dos ramos, orientados essencialmente para o futuro.

b) indicar os estudos e ações a serem levados a cabo (dados a obter, pesquisas a efetuar, grupos de trabalho a constituir, etc.), mais para melhor conhecimento da problemática do setor.

Evidentemente os diagnósticos preliminares não poderão responder à totalidade dos objetivos definidos acima, devido em parte ao curto espaço de tempo. Mas seria interessante que já sugerissem, pelo menos, as ações urgentes a serem conduzidas ou promovidas pelo órgão coordenador do Plano.

Plano de Estudo para os Diagnósticos

HISTÓRICO — Desenvolvimento do setor no pós-guerra, em suas linhas gerais.

ESTUDO DO MERCADO DO RAMO E SUA EVOLUÇÃO — Equilíbrio «Recursos-Emprêgo» dos produtos finais das matérias-primas do ramo; estrutura do mercado por produto — localização — trocas inter-regionais;

A PRODUÇÃO E SUA EVOLUÇÃO — Dados globais e sua evolução; produção física e em valor; capacidade de produção; emprêgo; investimento e financiamento.

Dados de estrutura: localização do ramo na economia; concentração; especialização ou diversificação; localização etc.; caráter local, regional, nacional ou internacional, dos empreendimentos.

AS TÉCNICAS DE PRODUÇÃO (Se as alternativas são possíveis) — Exposição das diversas técnicas utilizadas no Brasil ou no estrangeiro.

OS FATORES DE PRODUÇÃO — Condições de competitividade — comparações regionais e internacionais:

a) Fatores de localização, independentes da empresa:

Matérias-primas — Localização — qualidade — preço e sua estrutura — comparações internacionais, equilíbrio «Recursos-Emprêgo» — regulamentação. Eventualmente, estudo completo dos ramos das matérias-primas.

Mão-de-Obra — Nível dos salários e encargos sociais. Problemas de mão-de-obra (formação profissional, qualificação, etc.).

Financiamento — Condições de financiamento — práticas correntes. Problemas específicos do ramo.

Transportes e comercialização para as matérias-primas e os produtos finais — Meio e custo de transporte; estrutura dos preços para a comercialização.

b) Fatores dependentes dos Podêres Públicos:

Regulamentação e Incentivos (gerais ou específicos do ramo). Fiscalização indireta: direitos de entrada para a importação e a exportação sobre as matérias-primas e os produtos acabados. Fiscalização direta: regime de amortizações autorizadas, vantagens fiscais concedidas ao ramo (por exemplo, reinvestimento de lucros). Incentivos específicos ao ramo ou regionais.

c) Fatores que dependem mais particularmente da empresa:

Tamanho do empreendimento; diversificação dos produtos ou especialização; equipamento (idade, obsolescência); técnicas de produção utilizadas, alternativas, se houver; organização administrativa e do trabalho — trabalho sob licença; produtividade do equipamento e da mão-de-obra.

CUSTOS DE PRODUÇÃO E SUA ESTRUTURA, COMPARAÇÕES REGIONAIS E INTERNACIONAIS — Comparações internacionais de custos de produção — economias de escala; estrutura dos custos de produção — lucros de exploração — estrutura dos preços para a importação; explicação da competitividade ou não competitividade do ramo.

DADOS DE TRABALHO PARA AS PROJEÇÕES — Indicar se estes dados estão atualmente disponíveis, na sua totalidade ou em parte: «inputs» do ramo (quantidade); custo dos investimentos; economias de escala.

Conclusões

a) *Sôbre o ramo*: identificação dos problemas do ramo, principalmente aquêles que condicionam a competitividade dos empreendimentos. *Proteccionismo*.

b) *Sôbre o programa de ação ou de estudo do setor*: ações a realizar logo em seguida, particularmente nos seguintes setores:

- obtenção de dados faltantes (pesquisas a realizar, etc.);
- utilização de trabalhos anteriores ou em curso;
- trabalhos e ações a coordenar com outros órgãos interessados;
- estudos específicos a empreender pelo EPEA ou a promover por outros organismos;
- grupos de trabalho a constituir, etc.

O plano de estudo sugerido acima é somente indicativo. Os diferentes capítulos seriam desenvolvidos, mais ou menos seguindo as características dos ramos (concentrados ou não, novos ou antigos, produto bem definido ou heterogêneo, etc.).

Dentro desta perspectiva, os diagnósticos preliminares seriam essencialmente documentos internos de trabalho, destinados a fazer o reconhecimento das primeiras «demarches» empreendidas para o estudo ulterior do ramo. Para isso êles forneceriam os elementos necessários para permitir:

- uma estimativa de se o estudo será fácil ou difícil de realizar, levando-se em conta os dados e estatísticas existentes, os estudos já realizados, a participação de outros órgãos, o tipo de problemas específicos para cada ramo;
- o estabelecimento das linhas gerais de um programa de estudos do ramo, e a organização dos trabalhos de estudos futuros, em função das observações precedentes e dos embaraços causados pelas demoras.

As Etapas do Plano Decenal

Objetivos do Plano Decenal

A experiência adquirida através da formulação, execução e controle da execução do Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG) permitiu lançar as bases de um sistema de planejamento e coordenação econômica a ser ampliado e institucionalizado pela reforma administrativa, e de que participam a administração centralizada e descentralizada.

Tendo em vista os resultados já alcançados com o programa de combate à inflação, retomada do desenvolvimento e reformas básicas, é chegado o momento de passar à etapa de formulação de um plano de longo prazo, de modo a evitar solução de continuidade na ação governamental, ao término da vigência do PAEG, em fins de 1966. Tal Plano de Perspectiva permitirá a formulação de uma estratégia de desenvolvimento econômico e social por um período de dez anos, cobrindo os primeiros cinco anos em maior grau de detalhe. Sua implementação deverá fazer-se através de planos operativos de base anual, segundo a conhecida sistemática de planejamento.

A Formulação do Plano

Definida a finalidade do plano de perspectiva, cabe explicitar as diretrizes que orientarão a sua formulação, a saber:

A — Reconhecimento da necessidade de participação, em sua formulação, não apenas dos órgãos do poder público federal (in-

cluindo autarquias e sociedades de economia mista) como entidades dos outros níveis de govêrno, quando couber, e notadamente do setor privado (representado, antes de tudo, pelo CONSPLAN): sôbre permitir utilizar a experiência prática e os conhecimentos técnicos de tais órgãos, essa participação acentuará as características nacionais e democráticas do plano;

B — Reconhecimento da importância da coordenação, no sentido setorial e no sentido regional, de modo a assegurar a consistência e organicidade do plano;

C — Preocupação não apenas com o nível técnico do trabalho, mas também com a sua operacionalidade: o que se objetiva é um programa de ação governamental e não um exercício acadêmico.

Tendo em vista êsses três aspectos, as experiências válidas de planejamento, seja no Brasil como em outras nações democráticas, recomendam a instituição de um mecanismo de formulação do plano nas bases que passamos a sugerir:

A — Um órgão de coordenação dos planos parciais, sejam os de caráter setorial, sejam os de caráter regional, ao qual seria, ainda, cometida a tarefa do plano global; dada a organização do sistema brasileiro de planejamento, aquêle órgão é o Escritório de Pesquisa Econômica Aplicada (EPEA), que já coordenou a preparação da versão definitiva do Programa de Ação.

B — Grupos de coordenação, setoriais e regionais, que permitam o contato permanente, em bases técnicas, daquele mesmo órgão com os demais Ministérios e organismos federais, assim como com as demais entidades, particularmente do setor privado.

Por outro lado, tendo em vista principalmente a aquisição de técnicas modernas de análise e planejamento, notadamente com relação a certos setores da infra-estrutura (transportes, energia elétrica) e ao desenvolvimento social (educação, saúde, habitação), vêm-se promovendo convênios com entidades internacionais, sejam órgãos das Nações Unidas (como a CEPAL e o CELADE), seja o Banco Mundial, a Organização Mundial de Saúde, a Organização dos Estados Americanos, a Aliança para o Progresso, univer-

sidades e instituições de pesquisas, etc., com o objetivo de realizar estudos especiais, a serem incorporados ao Plano de Perspectiva. Tal iniciativa, além de complementar numericamente o corpo de técnicos nacionais, permitirá a sua valorização, pela oportunidade de absorção de métodos de pesquisa e programação ainda insuficientemente conhecidos, no País.

Os Estágios de Preparação

A preparação do Plano Decenal, através do mecanismo já descrito, deverá desdobrar-se nos seguintes estágios principais: (*)

- I — COLETA DE INFORMAÇÕES ESTATÍSTICAS BÁSICAS E ELABORAÇÃO DOS ESTUDOS DE DIAGNÓSTICOS;
- II — FORMULAÇÃO DO MODELO GLOBAL;
- III — PREPARAÇÃO DOS PLANOS E PROJETOS PARCIAIS (REGIONAIS E SETORIAIS);
- IV — COORDENAÇÃO E REVISÃO DOS ESTUDOS PARCIAIS. INTEGRAÇÃO DO PLANO;
- V — DEFINIÇÃO DE POLÍTICAS. INDICAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES INSTITUCIONAIS NECESSÁRIAS.

Os diagnósticos correspondem a uma apreciação analítica, qualitativa e, particularmente, quantitativa, da evolução dos diferentes setores e regiões e suas relações com o resto da economia, no pós-guerra, assim como um balanço da situação atual, seus aspectos favoráveis e seus problemas. As projeções preliminares, de caráter global, destinam-se a estabelecer o arcabouço e as definições básicas, que proporcionarão aos grupos setoriais e regionais os elementos essenciais para a preparação dos planos parciais. Proceder-se-á,

(*) Para uma exposição detalhada, ver «A Estratégia da Formulação do Plano Decenal» — EPEA (mimeografado).

em seguida, à crítica e à integração de tais planos, de modo a testar sua consistência mútua e a compatibilidade com o esquema macroeconômico estabelecido como ponto de partida. Restará, finalmente, explicitar as diferentes políticas e demais instrumentos destinados à consecução dos objetivos do plano.

Tarefa das mais difíceis é o estabelecimento do cronograma de preparação do Plano Decenal. Não obstante a circunstância de normalmente serem necessários entre três a cinco anos para a preparação de planos de médio e longo prazos, nos países que já possuem um sistema regular de planejamento, afigura-se de grande interesse reduzir a um mínimo o prazo de elaboração, tendo em vista o término da vigência do PAEG. Nessa conformidade, todos os esforços serão orientados no sentido de poder-se transmitir ao novo governo, salvo imperativo de força maior, não apenas um mecanismo institucionalizado de planejamento e coordenação econômica, mas também os estudos de base para a estratégia de desenvolvimento consubstanciada no Plano de Perspectiva.

O Plano Decenal e os Grupos de Coordenação

Discurso do Presidente Castello Branco na Solenidade de Instalação dos Grupos de Coordenação (em 21-3-66)

A instalação de Grupos de Coordenação do Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social sugere a oportunidade de, mais uma vez, definir os objetivos e as características do planejamento democrático, tal como se vem estabelecendo em nosso País.

O primeiro grande objetivo do planejamento e coordenação econômica, no Brasil, é aumentar o grau de eficácia e racionalidade da política econômica, em bases qualitativas e quantitativas. O segundo grande objetivo é dar às forças representativas do País a consciência dos objetivos nacionais a serem alcançados.

A despeito da universalidade da prática do planejamento, independente dos regimes políticos e do nível de desenvolvimento dos países que o praticam, e sem embargo de sua generalizada aceitação, no Brasil, nas mais diversas formas de atividades, a verdade é que a sua exata significação ainda não é geralmente compreendida.

Existem, de um lado, os que vêem no planejamento apenas as técnicas de projeções, e nelas acreditam determinísticamente. Confunde-se um dos instrumentos, e exatamente aquele de uso mais delicado, com o processo complexo de diagnóstico de situações,

estabelecimento de relações funcionais como base para a programação, escolha de instrumentos de ação, definição de políticas, etc.

Existem, de outro lado, os que descreem da possibilidade do planejamento, notadamente a médio e longo prazo, invocando seja a fragilidade das previsões no tempo, seja a insuficiência da base estatística.

Existem, ainda, os que confundem planejamento com controle ou estatização, esquecidos de que a sua prática é perfeitamente compatível com a descentralização das decisões, na medida desejada, através de sistema de preços e da livre empresa.

Imperioso, pois, recordar a essência do planejamento, como processo institucionalizado de aperfeiçoamento da política de desenvolvimento, seja em relação à ação direta do poder público, seja em relação aos instrumentos de ação indireta sobre o setor privado. A verdade é que qualquer política econômica quantitativa — e felizmente já ultrapassamos o estágio dos programas não quantificados, omissos quanto à estimação dos resultados, vagos quanto à estimação dos custos e indefinidos com relação às prioridades —, uma política econômica quantitativa, como dizíamos, requer o estabelecimento de objetivos numéricos, principalmente com referência à produção nacional de bens e serviços, e, para alcançá-la, no tocante aos investimentos.

Requer, em seguida, a seleção de instrumentos a serem utilizados, de forma certa e em medida adequada, sob a forma de política monetária, fiscal, salarial, de balanço de pagamentos, etc., levando-se em conta o conhecimento das relações que definem a estrutura da economia.

Finalmente, é preciso assegurar a compatibilidade dos objetivos entre si, qualitativa e quantitativamente, assim como a compatibilidade entre os instrumentos, tendo em vista as metas programadas.

Tudo isso torna claro que, se existe propósito definido de escapar à frustração da política econômica meramente qualitativa, e que entre nós se havia transformado em política econômica na base de palpites, é preciso enfrentar os problemas e riscos inerentes.

tes às quantificações, certamente muito menos desalentadores. Para minimizar tais riscos, o esforço de planejamento apresenta a vantagem adicional de conduzir a um trabalho, sistemático e permanente, de aprimorar o conhecimento da realidade econômica e social. Minimização de riscos que pode ser alcançada, também, através da conjugação dos planos de longo prazo, definidores de estratégia e formuladores das grandes linhas de ação, com planos de implementação, de caráter anual, através dos quais se procederá a um aprimoramento e revisão, quando necessário, das metas e instrumentos estabelecidos pelos primeiros.

O estabelecimento efetivo desse sistema de planejamento, a ser institucionalizado pela reforma administrativa, deverá assegurar à ação do poder público, na área econômica e social, aquela continuidade sem a qual o País permanecerá sujeito ao estrangulamento periódico representado pelas mudanças de governo. Continuidade essencial principalmente à execução de programas básicos, e que deve resultar do consenso geral no tocante aos objetivos nacionais de desenvolvimento com relativa estabilidade de preços, de redução dos desníveis setoriais e regionais, e de democratização de oportunidades.

Para o estabelecimento desse consenso da opinião pública em relação aos objetivos e aos principais instrumentos de ação é que o atual governo decidiu criar os Grupos de Coordenação, em nível técnico, que hoje tenho a satisfação de considerar instalados. Através deles, sem superposição com a atividade dos órgãos de planejamento setorial e regional já existentes ou a serem instituídos pela reforma administrativa, será possível assegurar a coerência entre as diferentes partes do plano e evitar a duplicação de esforços, com desperdício de recursos altamente escassos. Ao mesmo tempo em que se logrará a concepção de um plano integrado e orgânico, ficará estabelecido de forma sistemática o diálogo entre diferentes níveis do Governo e o setor privado, capaz de conferir ao plano de perspectiva expressão realmente nacional.

O trabalho preliminar de levantamento de estatísticas básicas e de preparação dos diagnósticos setoriais já se encontra bastante

avançado. Com relação ao aspecto estatístico, espinha dorsal de qualquer esforço sério de planejamento, foi possível levar a cabo um programa de emergência de atualização das contas nacionais e processamento, ainda não concluído, do Censo de 1960. Cabe, agora, cuidar da reformulação geral do sistema estatístico nacional, a ser estudada através de grupo de trabalho que estamos instituindo.

Nesta oportunidade, ao formular votos por um trabalho profícuo e patriótico dos Grupos de Coordenação, não me furtarei a sugerir certas prioridades de ação. É mister considerar em particular o novo estágio de industrialização brasileira, a ser caracterizado pela consolidação das indústrias de bens de capital e de bens de consumo durável; pela maior expansão das indústrias de matérias-primas e outros bens intermediários; e pela reorganização de certo número de indústrias tradicionais.

Importa examinar também a importância da contribuição que o setor agrícola pode levar à aceleração da taxa de crescimento, principalmente caso ali se opere a necessária transformação tecnológica. Por outro lado, cumpre atentar detidamente para o impacto que a educação e os demais setores de caráter social podem produzir sobre o desenvolvimento econômico nacional.

A consideração de todos esses aspectos dá a medida de vossa responsabilidade. A procura de instrumentos operacionais capazes de atender àquelas finalidades, condicionados pela capacidade de execução dos setores público e privado, entre nós, constituirá sem dúvida a função mais complexa dos Grupos de Coordenação, que vindes integrar. Povo e Governo confiam no vosso desempenho, do qual dependem não apenas a sorte do planejamento como a continuidade da ação governamental, empenhada em mostrar-se mais eficiente, para poder exigir mais eficiência dos demais setores, e em revelar uso mais inteligente do poder, pela capacidade de solução de problemas prioritários. Empenhada, enfim, em demonstrar decisão e equilíbrio, pela capacidade de conciliar os aspectos técnicos, sociais e políticos, em benefício do interesse público e do futuro da Revolução Brasileira.

Resumo do Pronunciamento do Ministro Roberto Campos

O Governo dá início, agora, a uma segunda etapa de planejamento. Na fase inicial, havia que recorrer a um programa de ação de emergência, antes mesmo que estudos estivessem sedimentados, que houvesse sido treinado o necessário pessoal e se houvesse aperfeiçoado a máquina estatística. O primeiro esforço de planejamento, que vem até agora norteando a ação governamental, foi o Programa de Ação Econômica para o período de 1964/66. Sempre foi idéia do Governo, entretanto, plantar sementes de longo prazo e deixar formulado um arcabouço de ação com vistas à continuidade da vida do Estado e para facilitar a tarefa dos sucessores, que encontrarão, certamente, em todos os setores, diretrizes já bastante firmadas, estatisticamente amadurecidas, que constituem um precioso roteiro de ação.

A metodologia de planejamento adotada, a única que se poderia adotar em nossa estrutura econômica e social, não foi uma metodologia impositiva, foi uma metodologia coordenadora. O planejamento é executivo apenas no tocante às atividades governamentais, propriamente ditas, e é coordenador nos diversos níveis e órbitas da Administração. É, finalmente, indicativo, agindo por incentivos e desestímulos e pela construção de molduras, no tocante ao setor privado.

O que se aspira fazer no tempo que ainda resta ao atual Governo é formular um Plano Decenal. A expressão *plano* tem de ser interpretada algo modestamente, pois busca ser apenas uma estratégia de desenvolvimento, uma orientação geral de política econômica. Em alguns setores que exigem, por sua própria natureza, um longo período de maturação de empreendimentos, como energia, transportes ou indústria de aço, o Planejamento Decenal será, também, um planejamento executivo no sentido de que se baseará em projetos de execução. Na maioria dos outros setores, a programação de investimentos será complementada mediante revisões anuais, para que se transforme em planos operativos, ou de implementação.

A primeira fase do esforço consistia em efetuar um diagnóstico geral da economia, setor por setor, procurando buscar na expe-

riência do passado e na documentação estatística, aliás incompleta, existente, indicações que permitissem efetuar projeções e programas.

A primeira fase está cumprida, e os grupos de coordenação receberão a coleção de diagnósticos da economia, que são tentativas de identificação das falhas e da insuficiência de crescimento, explicação das origens destas falhas e ainda recomendações embrionárias sobre as medidas corretivas a tomar, setor por setor. Completada a fase do diagnóstico e distribuídos os diagnósticos aos grupos de coordenação, cabe a segunda parte da tarefa, que é realmente a cooperação dos vários órgãos executivos do Governo, dos diversos Ministérios, cada um em seu setor; dos órgãos regionais, no que toca a problemas susceptíveis de tratamento regional; e da iniciativa privada no que toca a toda a sua vasta gama de ação. Cumpre conquistar a colaboração de todos esses setores para lançá-los na programação. Essa programação será tanto mais realista quanto maior a colaboração e a cooperação íntima dos órgãos executivos de governo, dos órgãos regionais de cooperação e das entidades privadas, às quais, afinal, competirá a execução da maior parte dos objetivos e metas setoriais, porque, como já ficou dito, em toda a vasta área de atuação entregue à iniciativa privada, o planejamento não pode ser senão indicativo.

Para a vasta tarefa de todos os Grupos, foram convidados Ministérios, autarquias e órgãos especializados, organizações regionais e algumas associações de classe, quer do comércio, quer da indústria, quer da agricultura, quer dos diversos serviços. Haverá, assim, ampla oportunidade para aquilo que se convencionou chamar de diálogo com as classes interessadas da Administração Federal, da Estadual e da iniciativa privada, pois serão elas convocadas a participar. O Ministério do Planejamento preparará os documentos básicos e as sugestões e formulações gerais, cabendo aos Grupos analisar tais trabalhos e aduzir-lhes a contribuição que entendam necessária para que desse esforço conjunto emergja um plano de perspectiva decenal, um programa de investimentos quinquenal e um programa operacional para o primeiro ano, dotados de realismo e nascido da comunicação entre o Governo e os setores interessados.

Diagnóstico Preliminar do Petróleo

1. Evolução do Setor(*) (**)

A primeira referência ao petróleo brasileiro data de 1864, quando o inglês Thomas Denny Sargent obteve do Governo Imperial licença para pesquisa e lavra no Município de Camamu, na Bahia. Mais tarde, em 1869, outro cidadão inglês, Edwar Pellew Wilson, foi autorizado a pesquisar as margens do rio Maraú, no mesmo Estado. Nada de positivo resultou de ambas as tentativas.

Em 1891, uma companhia inglesa instalou uma sonda no litoral de Alagoas, abandonando os trabalhos mais tarde, sem maiores resultados.

Novos empreendimentos de caráter individual foram tentados nos anos subseqüentes, todos com resultados negativos.

(*) Para a elaboração deste Diagnóstico Preliminar muito contribuíram o apoio e a colaboração recebidos dos diversos órgãos do Ministério de Minas e Energia, ou a ele subordinados, inclusive o Conselho Nacional de Petróleo e a PETROBRAS. Nosso reconhecimento, igualmente, ao IBP e aos diversos técnicos que nos ofereceram subsídios e crítica.

Segundo o lugar comum, entretanto, nenhum daqueles órgãos ou técnicos é responsável pelas falhas e conclusões do trabalho, ora oferecido ao Grupo de Coordenação para exame e aperfeiçoamento.

(**) A Introdução Geral ao Diagnóstico de Energia deverá figurar no Diagnóstico Preliminar de Energia Elétrica.

No ano de 1906, o Estado de São Paulo resolveu intervir na procura do petróleo, realizando cinco perfurações sem obter êxito. Nova tentativa frustrada foi levada a efeito nesse Estado, no mesmo ano, pela Empresa Paulista de Petróleo.

Em 1907, decidiu o Governo Federal participar da procura de petróleo, criando o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, inicialmente encarregado de aplicar um programa de investigações minerais, passando, a partir de 1919, a realizar pesquisas de petróleo. Foi nesse ano que o Serviço Geológico fez a primeira sondagem oficial, na cidade de Marechal Mallet, no Estado do Paraná. Nos anos seguintes, foram perfurados, sob sua responsabilidade, 63 poços, distribuídos pelos Estados do Pará (11), Alagoas (6), Bahia (5), São Paulo (22), Paraná (12), Santa Catarina (5), Rio Grande do Sul (2). Os resultados dessas perfurações não comprovaram a existência no subsolo do País de óleo em quantidades comerciais.

Algumas ocorrências mais animadoras, todavia, vinham-se registrando. Assim é que, em 1922, foram recuperados cinqüenta litros de petróleo de um poço aberto em Araquá, no Estado de São Paulo. Em São Pedro, no mesmo Estado, bem como em outros pontos do País, também se assinalou a presença de petróleo.

Em 1934, o Serviço Geológico e Mineralógico foi transformado em Departamento Nacional da Produção Mineral que, por sua vez, realizou prospecções geofísicas e reconhecimentos geológicos nos Estados de Alagoas e Bahia.

Mas era flagrante o desinterêsse do capital privado no desenvolvimento da pesquisa de petróleo nacional, talvez em virtude da pequenez do mercado interno, na época, e das possibilidades mais promissoras de se encontrar petróleo em outras regiões do mundo. Em consequência, decidiu o Governo Federal baixar os Decretos-lei nº 66, de 14-12-1937 e 366, de 11-4-1938, que praticamente excluí-

ram o capital estrangeiro de tôdas as fases da indústria do petróleo, exceto a distribuição. Mesmo a iniciativa privada brasileira passou, a partir de então, a desempenhar papel marginal e subordinado, já que os referidos Decretos-lei declararam incorporadas ao patrimônio da Nação tôdas as jazidas porventura existentes no território nacional. Pouco depois, o Decreto-lei nº 395, de 29 de abril de 1938, nacionalizou a indústria da refinação do petróleo importado ou de produção nacional e criou o Conselho Nacional do Petróleo.

Em 21 de janeiro de 1939 foi oficialmente aberto o primeiro poço produtor de petróleo no arrabalde de Lobato, em Salvador, Bahia.

Pelo Decreto-lei nº 1.369, de 23 de julho de 1939 a responsabilidade integral da pesquisa de petróleo e gases naturais passou do Ministério da Agricultura para o CNP. No período 1939 — junho de 1954, o Conselho levou a cabo a perfuração de 404 poços, assim distribuídos: Território do Acre (2), Pará (3), Maranhão (2), Sergipe (4), Alagoas (7), Bahia (385), São Paulo (1). Dos 385 poços perfurados na Bahia, 246 foram produtores de óleo, e 30 de gás natural. Iniciava-se a produção comercial de petróleo. No mesmo intervalo de tempo acima mencionado, construiu-se a Refinaria de Mataripe, inaugurada em 1950 e organizou-se a Frota Nacional de Petroleiros, que já possuía 22 unidades e 223.000 t «deadweight» no fim do citado período.

Em 3 de outubro de 1953, a Lei 2.004 instituiu o monopólio da União, criando para êsse fim a PETROBRAS, sociedade de economia mista, como órgão executor da política do petróleo, passando o Conselho Nacional do Petróleo a ter funções de orientação e fiscalização. O citado monopólio compreende a pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo e outros hidrocarbonetos fluidos e gases raros existentes no território nacional; a refinação do petróleo nacional ou estrangeiro (excluídas as refinarias privadas

existentes à época); o transporte marítimo do petróleo bruto de origem nacional ou de derivados de petróleo produzidos no País, bem como o transporte, por meio de condutos de petróleo bruto e seus derivados e o de gases raros de qualquer origem, bem como a realização das importações de petróleo bruto e derivados que se façam necessárias (este último regime, instituído em 1956 para o gás liquefeito de petróleo; em 1959, para o óleo combustível; e pelo Decreto nº 53.337, de 23 de dezembro de 1963, para o petróleo bruto e todos os derivados).

A PETROBRÁS foi efetivamente constituída a 2 de abril de 1954 (Decreto nº 35.508), iniciando suas atividades em 30 de junho do mesmo ano. A partir dessa data, até 31 de dezembro de 1965, foram perfurados mais 1.930 poços, cuja distribuição geográfica é indicada a seguir:

Quadro I
NÚMERO DE POÇOS PERFURADOS DESDE 31.7.1954
Total Segundo as Unidades da Federação

PERÍODOS	C. DE SUCESSO (1)	TOTAL GERAL	ÓLEO	GÁS	SÊCO	PARA INJEÇÃO	ACRE	AMAZONAS		PARÁ	ANAPÁ	MARANHÃO	PIAUÍ	RIO GRANDE DO NORTE	ALAGOAS		PERNAMBUCO	SERGIPE		C. DE SUCESSO (2)	TOTAL	BAHIA	
								ÓLEO	SÊCO						ÓLEO	SÊCO		ÓLEO	SÊCO			ÓLEO	GÁS
Até 31.12.54	66,7	51	19	1	10	1	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66,7	51	19	1
Até 31.12.55	61,2	354	205	10	755	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75,9	290	200	10
Até 31.12.56	57,8	816	454	11	244	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74,8	625	450	11
Até 31.12.57	57,6	1.051	591	14	445	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73,6	851	587	14
Até 31.12.58	59,5	1.257	696	21	515	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73,9	965	672	20
Até 31.12.59	59,4	1.475	791	30	510	44	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75,6	1.113	761	27
Até 31.12.60	58,6	1.706	950	34	682	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74,6	1.297	887	31
Até 31.12.61	59,4	1.920	1.068	41	758	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75,9	1.445	981	38

Fonte: PETROBRÁS

- (1) Inclusive 1 passo de gás
- (2) Inclusive 2 passos de gás
- (3) Inclusive 2 passos para água

(*) Relação entre o número de poços produtores de óleo e de gás e o total de poços perfurados, exclusive os destinados à injeção.

BAHIA					ESPIRITO SANTO	RIO DE JANEIRO	SÃO PAULO	PARANÁ	SANTA CATARINA	RIO GRANDE DO SUL	MATO GROSSO
TOTAL	ÓLEO	GÁS	SÊCO	PARA INJEÇÃO							
51	19	1	10	1	—	—	—	—	—	—	—
290	200	10	74	6	—	—	—	—	—	—	—
625	450	11	155	7	5	1	2	8	1	—	—
851	587	14	216	14	5	1	8	12	5	8	2
965	672	20	244	27	5	1	8	15	5	9	6
1.113	761	27	285	42	5	1	8	17	9	11	9
1.297	887	31	317	62	5	1	8	17	11	12	10
1.445	981	38	359	65	5	1	8	19	11	12	10

Em 9-7-1965, o Governo Federal, considerando que a Lei nº 2.004 não incluiu a indústria petroquímica no monopólio da União, e tendo em vista maior estímulo à iniciativa privada no sentido da expansão da referida indústria no País, resolveu, através do Decreto nº 56.571, permitir a ampliação das indústrias que se destinem à fabricação de produtos básicos — quando forem êles oriundos de gás natural e dos produtos e subprodutos do petróleo e do xisto — bem como autorizar a instalação de novas indústrias que se dediquem às mesmas atividades. O decreto considerou produtos básicos da indústria petroquímica os hidrocarbonetos alifáticos não saturados; eteno, propeno, buteno e acetileno; os hidrocarbonetos aromáticos; benzeno, tolueno e xilenos; hidrogênio e misturas de hidrogênio e monóxido de carbono.

Dessa maneira, exclui-se da classificação acima mencionada as atividades que tenham por finalidade precípua a produção de combustíveis e óleos lubrificantes de petróleo e asfalto, como: gás liquefeito (GLP), gasolina, querosene, óleo combustível para motores de combustão interna («diesel oil»), gasóleo, óleo para lamparina («signal oil»), óleo combustível («fuel oil»), óleos lubrificantes, parafina e asfalto.

2. Reservas de Petróleo e Gás Natural

2.1 — Evolução das Reservas de Petróleo

As reservas brasileiras de petróleo (1) vêm sendo sistematicamente ampliadas. No período dezembro de 1956 — dezembro de 1965, evidenciaram um acréscimo de 123,1%, passando de 300,97 milhões de barris para 671,49 milhões. Ressalte-se, contudo, a queda evidenciada na Região de Produção da Bahia a partir do ano de 1963, com ligeira recuperação apenas em 1965. Todavia, a descoberta de novas jazidas na Região de Produção do Nordeste, no ano de 1963, permitiu que o total das reservas mantivesse a tendência ascendente até 1964. Em 1965 a redução ocorrida nas reservas dessa última região provocou o decréscimo das reservas totais, como pode ser observado no quadro abaixo:

QUADRO 2
RESERVAS BRASILEIRAS DE PETRÓLEO EM FUNÇÃO DO TEMPO-1956/1965
(10⁶ barris)

PERÍODOS	REGIÃO DE PRODUÇÃO DA BAHIA	REGIÃO DE PRODUÇÃO DO NORDESTE	TOTAL
31/12/56.....	300,97	—	300,97
31/12/57.....	398,08	—	398,08
31/12/58.....	442,80	—	442,80
31/12/59.....	506,52	—	506,52
31/12/60.....	563,06	—	563,06
31/12/61.....	582,31	—	582,31
31/12/62.....	621,37	—	621,37
31/12/63.....	615,90	2,08	617,98
31/12/64.....	561,30	112,52	673,82
31/12/65.....	571,55	99,94	671,49

Fonte: PETROBRÁS

(1) Reservas ainda recuperáveis, já deduzida a produção acumulada do período.

Deve ser mencionado, porém, que em 1965 foi imprimida maior rigidez à avaliação. Por exemplo, no campo de Miranga considera-se uma recuperação de apenas 15% do volume provado. Mas se espera que o fator de recuperação, iniciada a recuperação secundária, se situe em tórno de 30%.

QUADRO 3
RESERVAS MUNDIAIS DE PETRÓLEO
(Em Milhões de Barris)

PAISES	1945		1955		1962	
	DEZEMBRO	% DO TOTAL	DEZEMBRO	% DO TOTAL	DEZEMBRO	% DO TOTAL
Kuwait.....	4.000	8,1	50.000	27,2	67.000	22,4
Arábia Saudita.....	3.000	6,0	40.000	21,8	57.000	19,0
Estados Unidos.....	19.942	40,4	29.560	16,1	31.390	10,5
Irã.....	6.000	12,2	26.000	14,5	27.000	9,0
Iraque.....	4.760	9,6	16.000	8,2	24.000	8,0
Rússia.....	...	...	...	...	22.161	7,4
Venezuela.....	7.000	14,2	12.503	6,8	16.805	5,6
Indonésia.....	1.000	2,0	400	0,2	8.503	2,8
Zona Neutra do Kuwait.....	...	...	252	0,1	7.000	2,3
Líbia.....	...	...	...	...	6.000	2,0
Argélia.....	...	...	2	—	6.252	1,8
Canadá.....	150	0,3	2.509	1,4	4.478	1,5
Katar.....	500	1,0	1.503	0,9	3.000	1,0
México.....	870	1,8	1.503	0,9	2.453	0,8
Argentina.....	...	...	...	...	1.648	0,6
Colômbia.....	500	1,0	600	0,3	1.000	0,3
Rumânia.....	...	...	...	...	730	0,2
Nigéria.....	...	...	...	...	698	0,2
Alemanha Ocidental.....	85	0,2	360	0,2	648	0,2
BRASIL.....	11	—	174	0,1	623	0,2
China.....	...	...	...	...	597	0,2
Egito.....	75	0,2	250	0,1	566	0,2
Índia.....	35	0,1	250	0,1	503	0,1
Trinidad.....	300	0,6	270	0,1	428	0,1
Bornéu Britânico.....	75	0,2	519	0,3	358	1,1
Itália.....	2	—	125	0,1	327	0,1
Peru.....	160	0,3	225	0,1	302	0,1
Bulgária.....	...	...	...	...	302	0,1
Turquia.....	...	...	85	—	252	0,1
Bahrain.....	250	0,5	175	0,1	239	0,1
Holanda.....	...	...	110	0,1	226	0,1
Áustria.....	76	0,2	400	0,2	208	0,1
Hungria.....	...	...	...	...	208	0,1

QUADRO 3
RESERVAS MUNDIAIS DE PETRÓLEO
(Em Milhões de Barris)

PAÍSES	1945		1955		1962	
	DEZEMBRO	% DO TOTAL	DEZEMBRO	% DO TOTAL	DEZEMBRO	% DO TOTAL
Síria.....	---	---	---	---	201	0,1
Iugoslávia.....	---	---	---	---	189	0,1
França.....	10	---	150	0,1	182	0,1
Chile.....	---	---	50	---	151	0,1
Bolívia.....	50	0,1	70	---	151	0,1
Birmânia.....	100	0,2	44	---	50	---
Japão.....	35	0,1	21	---	65	---
Equador.....	25	0,1	25	---	19	---
Inglaterra.....	15	---	5	---	6	---
Guinea.....	304	0,6	408	0,2	6 849	2,3
Total Mundial.....	40 319	100,0	183 646	100,0	299 756	100,0

Fonte: "World Oil"

... Dados não disponíveis.

Embora crescentes, nossas reservas ainda são pequenas se comparadas às dos grandes países produtores de óleo cru, tendo representado, em 1962, apenas 0,2% do total mundial. (Vide Quadro 3).

2.2 — Evolução das Reservas de Gás Natural

Também é nos campos baianos onde está localizada a maior parte de nossas reservas de gás natural:

QUADRO 4
RESERVAS DE GÁS — 1962/1965
(106 m³)

PERÍODOS	REGIÃO DE PRODUÇÃO DA BAHIA	REGIÃO DE PRODUÇÃO DO NORDESTE	TOTAL
31/12/1962.....	13.357	—	13.357
31/12/1963.....	13.357	79	13.436
31/12/1964.....	14.196	2.344	16.539
31/12/1965.....	16.940	2.097	19.037

Fonte: PETROBRÁS

Observou-se elevado acréscimo nas reservas da região de produção da Bahia no período 1964/1965, em virtude da alta razão gás/óleo anotada nos campos de Água Grande, Candeias, D. João e Taquipe.

As reservas da área Alagoas/Sergipe ainda são insignificantes, dadas as características dos atuais reservatórios.

3. Produção

3.1 — Evolução da Produção de Petróleo Bruto

Embora a comprovação da existência de petróleo no subsolo do País em volume comercial date de 1939, pode-se dizer que somente a partir de 1955, com a criação da PETROBRÁS e o início do funcionamento das grandes unidades de refinação, esse setor básico da produção começou de fato a funcionar.

Apesar disso, a produção de petróleo bruto do Brasil, em 1965, alcançou 34.327.285 barris, ou seja, um aumento de 3.361,2% em relação a 1954 (991.775 barris), embora a ocorrência de taxas de incremento negativas nos anos de 1962 e 1964.

O quadro seguinte mostra a evolução da produção de petróleo cru, no período 1953/1965.

QUADRO 5
PRODUÇÃO DE PETRÓLEO BRUTO — 1953/1965
(Em Barris/ano)

A N O S	QUANTIDADE	VARIACÃO %	ÍNDICES 1953 = 100
1953.....	914.921	—	100
1954.....	991.775	8,4	108,4
1955.....	2.022.580	103,9	221,1
1956.....	4.058.544	100,7	443,6
1957.....	10.108.306	149,1	1.104,8
1958.....	18.924.090	87,2	2.068,4
1959.....	23.691.404	24,7	2.578,5
1960.....	29.616.091	25,6	3.237,0
1961.....	34.810.866	17,6	3.804,8
1962.....	33.403.556	4,0	3.651,0
1963.....	36.713.107	6,9	3.903,4
1964.....	33.313.211	6,7	3.641,1
1965.....	34.327.285	3,0	3.751,9

Fonte: PETROBRÁS

Apesar do crescimento acelerado de nossa produção até o ano de 1962, representava ela, nessa data, apenas 0,4% do total mundial, o que situava o Brasil em 19º lugar entre os produtores mundiais de óleo cru (Veja-se o Quadro 6) .

Os Quadros 7 e 8 fornecem maiores detalhes sôbre a produção de petróleo no País, indicando, respectivamente, os principais campos produtores e a produção média por poço segundo os campos produtores .

QUADRO 6
PRODUÇÃO MUNDIAL DE PETRÓLEO BRUTO

(Média Diária em Milhares de Barris)

PAÍSES	1955		1957		1961		1962	
	1.000 BARRIS	% Do TOTAL	1.000 BARRIS	% Do TOTAL	1.000 BARRIS	% Do TOTAL	1.000 BARRIS	% Do TOTAL
Estados Unidos.....	6.807	44,0	7.170	40,1	7.185	32,2	7.321	30,2
Rússia.....	1.418	9,2	2.197	12,2	3.300	14,8	3.717	15,5
Venezuela.....	2.157	14,0	2.779	15,4	2.920	13,1	3.201	13,2
Kuwait.....	1.092	7,1	1.140	6,4	1.644	7,4	1.830	7,6
Arábia Saudita.....	995	6,4	992	5,6	1.393	6,2	1.522	6,3
Irã.....	329	2,1	721	4,0	1.180	5,3	1.314	5,4
Iraque.....	688	4,5	448	2,5	1.001	4,5	1.006	4,2
Canadá.....	355	2,3	498	2,8	605	2,7	673	2,8
Indonésia.....	339	1,6	313	1,8	425	1,9	459	1,9
Argélia.....	.....	.....	.....	.....	334	1,5	447	1,8
México.....	250	1,6	255	1,4	293	1,3	308	1,3
Argentina.....	84	0,5	93	0,5	232	1,0	270	1,1
România.....	216	1,4	225	1,3	235	1,1	235	1,0
Zona Neutra do Kuwait.....	24	0,2	64	0,4	176	0,8	226	0,9
Colúmbia.....	111	0,7	125	0,7	146	0,7	145	0,6
Katar.....	115	0,7	141	0,8	177	0,8	189	0,8
Trinidad.....	68	0,5	95	0,5	125	0,6	132	0,5
Alemanha Ocidental.....	61	0,4	77	0,4	121	0,5	132	0,5
BRASIL.....	6	—	28	0,2	95	0,4	94	0,4
Reino Unido.....	109	0,7	115	0,6	84	0,4	82	0,3
Egito.....	35	0,2	46	0,3	72	0,3	88	0,4
Peru.....	47	0,3	53	0,3	53	0,2	57	0,2
Austria.....	68	0,4	59	0,3	44	0,2	44	0,2
Bahrain.....	30	0,2	32	0,2	45	0,2	44	0,2
França.....	17	0,1	28	0,2	43	0,2	44	0,2
Holanda.....	20	0,1	29	0,2	38	0,2	38	0,2
Itália.....	7	0,1	21	0,1	37	0,2	31	0,1
Outros.....	110	0,7	148	0,8	314	1,3	592	2,6
Total Mundial.....	15.468	100,0	17.887	100,0	22.315	100,0	24.239	100,0

Fonte: "World Oil"

... Dados não disponíveis

QUADRO 7
 PRODUÇÃO DE PETRÓLEO BRUTO, SEGUNDO OS CAMPOS PRODUTORES
 (Em milhares de Barris/dia (*) 1954/1964)

A N O S	N.ºS ÍNDICES MÉDIA 1955 = 100	TOTAL	ÁGUA GRANDE	CANDEIAS	TAQUIPE	D. JOÃO	BURACICA	MATA DE S. JOÃO	OUTROS
1954.....	49	992	—	730	—	193	—	—	69
1955.....	100	2.023	14	1.116	—	774	—	7	119
1956.....	200	4.059	1.572	1.519	—	645	—	251	71
1957.....	500	10.108	5.675	2.780	—	973	—	659	21
1958.....	936	18.924	11.871	5.216	—	950	—	728	158
1959.....	1.166	23.591	16.160	5.570	85	957	7	611	202
1960.....	1.460	29.616	18.205	4.307	3.469	1.800	891	562	582
1961.....	1.721	34.811	17.792	3.868	5.801	2.748	3.770	441	390
1962.....	1.652	33.404	16.743	3.958	4.821	3.361	3.476	397	647
1963.....	1.766	35.713	16.586	4.137	4.613	4.047	4.474	287	1.669
1964.....	1.642	33.313	15.265	3.826	4.286	3.405	4.464	311	1.756

Fonte dos dados originais: PETROBRÁS
 (*) 1 metro cúbico = 6,2898 barris

QUADRO 8
 PRODUÇÃO MÉDIA POR POÇO, SEGUNDO OS CAMPOS PRODUTORES
 (Em Barris/Dia Calendária(*) 1954/1964)

A N O S	N.ºS ÍNDICES MÉDIA 1955 = 100	TOTAL	ÁGUA GRANDE	CANDEIAS	TAQUIPE	D. JOÃO	BURACICA	MATA DE S. JOÃO	OUTROS
1954.....	73	36,5	—	37,7	—	35,9	—	—	28,3
1955.....	100	49,7	45,3	56,0	—	50,3	—	5,0	24,5
1956.....	184	91,2	354,7	75,5	—	41,5	—	180,5	24,5
1957.....	383	190,6	593,1	141,5	—	49,7	—	191,8	34,0
1958.....	530	263,5	737,2	230,2	—	45,0	—	128,9	23,9
1959.....	534	266,1	613,3	227,1	131,5	42,8	3,8	91,2	33,3
1960.....	491	244,0	491,9	224,5	415,8	57,9	166,7	67,9	32,1
1961.....	480	239,0	452,9	321,4	352,2	62,9	269,2	61,2	34,0
1962.....	400	199,4	403,8	309,5	269,8	58,5	185,5	53,5	54,1
1963.....	357	178,0	371,7	237,1	226,4	54,1	195,0	45,9	113,2
1964.....	342	169,8	345,9	235,9	204,7	54,1	184,9	41,5	111,3

Fonte dos dados originais: PETROBRÁS
 (*) 1 metro cúbico = 6,2898 barris

Embora, como vimos, a produção nacional de óleo bruto tenha apresentado elevada taxa de crescimento no ano de 1965 em confronto com 1954, ainda é bastante inferior às necessidades do País, não alcançando a têrça parte da procura total conforme evidencia o quadro a seguir:

QUADRO 9

PERCENTAGEM DA PRODUÇÃO NACIONAL DE PETRÓLEO EM
RELAÇÃO AO CONSUMO - 1953/1965

A N O S	A) PRODUÇÃO (em milhares de barris/ano)	% VARIAÇÃO	B) CONSUMO (*) (em milhares de barris/ano)	% VARIAÇÃO	% A/B
1953.....	915	—	54.420	—	1,7
1954.....	992	8,3	62.773	15,3	1,6
1955.....	2.023	103,8	69.416	10,6	2,9
1956.....	4.059	100,7	76.674	10,5	5,3
1957.....	10.108	149,0	71.310	- 7,0	14,2
1958.....	18.924	87,2	82.169	16,2	23,0
1959.....	23.591	24,7	86.038	4,7	27,4
1960.....	29.616	25,5	97.450	13,3	30,4
1961.....	34.811	17,5	102.472	5,2	34,0
1962.....	33.404	- 4,0	113.226	10,5	29,5
1963.....	35.713	6,9	118.205	4,4	30,2
1964.....	33.313	- 6,8	125.480	6,2	26,5
1965.....	34.327	3,0	121.684	- 3,0	28,2

Fonte: Conselho Nacional do Petróleo.

(*) Em termos de petróleo bruto equivalente. Os dados incluem: gás liquefeito, gasolina de aviação, gasolinas automotivas A e B, combustível para jato, querosene, óleo diesel, óleo combustível e óleos lubrificantes.

Observa-se que nos anos de 1962 e 1964, a produção nacional apresentou tendência declinante. O decréscimo se deve, principalmente, às dificuldades de caráter financeiro enfrentadas pela PETROBRÁS, não só em virtude dos subsídios concedidos aos produtos petrolíferos, mas particularmente no tocante à obtenção da parcela em moeda estrangeira necessária aos investimentos em equi-

pamentos de limpeza de poços e outros destinados ao andamento dos programas de recuperação secundária do petróleo.

3.2 — Colocação do Petróleo Nacional

Deve-se ressaltar que em 1964, pela primeira vez nos últimos sete anos, foi colocada internamente toda a produção de óleo bruto.

Nesse ano, a Refinaria Landulpho Alves absorveu 44% do total; 39% da produção foi processada na Refinaria Presidente Bernardes; 16% em Duque de Caxias e apenas 1% em Mangui-nhos. Em 1965 toda a produção brasileira foi absorvida pelas refinarias estatais.

Eliminou-se, portanto, a partir daquele exercício, o problema da colocação no mercado interno do petróleo baiano de alto teor parafínico, o que demandava um grande esforço no sentido de sua exportação a um preço igual ou superior ao preço pago pelo óleo bruto importado, dada a conjuntura internacional de baixos preços. O Quadro 10 indica a quantidade e o valor dessas exportações:

QUADRO 10
EXPORTAÇÃO DE PETRÓLEO BRUTO

A N O S	QUANTIDADE	VALOR
	(Barris/ano)	(US\$ 1.000)
1955.....	—	—
1956.....	—	—
1957.....	114.789	336
1958.....	8.248.727	26.400
1959.....	10.842.955	32.292
1960.....	4.624.853	14.652
1961.....	8.338.262	25.836
1962.....	2.180.988	6.516
1963.....	2.520.765	8.808
1964.....	—	—
1965.....	—	—

Fonte: PETROBRÁS

Também em consequência do processamento, em nossas refinarias, de maior quantidade de petróleo baiano, elevou-se a produção de óleo combustível de alto ponto de fluidez. Graças aos esforços

desenvolvidos foi possível, entretanto, colocar no mercado interno grande parte da produção, reduzindo-se as exportações, em 1964, de cerca de 41% em volume, em relação ao verificado no ano anterior. Em 1965, já não mais se verificaram exportações do produto.

QUADRO II
EXPORTAÇÃO DE ÓLEO COMBUSTÍVEL

A N O S	QUANTIDADE	VALOR
	(Barris/ano)	(US\$ 1.000)
1955.....	—	—
1956.....	—	—
1957.....	2.337.101	6.012
1958.....	1.209.874	2.460
1959.....	303.043	648
1960.....	414.372	1.224
1961.....	521.141	1.608
1962.....	541.803	1.392
1963.....	330.692	912
1964.....	195.141	324
1965.....	—	—

Fonte: PETROBRÁS

4. Gás Natural

4.1 — Evolução da Produção de Gás Natural

Quanto à produção de gás natural, passou de 63.360 mil metros cúbicos em 1954 para 683.133 mil metros cúbicos em 1965, revelando, portanto, um aumento de 978,2% no período.

Dêsse total, 323.370 mil metros cúbicos (47,3%) e 111.419 mil metros cúbicos (16,3%), provieram, respectivamente, dos campos de Água Grande e Candeias, como mostra o quadro a seguir:

QUADRO 12
PRODUÇÃO DE GÁS NATURAL, SEGUNDO OS CAMPOS
PRODUTORES - 1954/1965

(Em 1.000 m³)

ANOS	N.ºS ÍNDICES MÉDIA 1955 = 100	TOTAL	ARAYU	CANDEIAS	MATA DE S. JOÃO	ÁGUA GRANDE	OUTROS
1954	103	63.360	57.084	4.104	1.884	—	288
1955	100	61.812	50.700	5.148	5.232	9.48	684
1956	136	85.880	54.108	14.076	5.028	9.604	1.164
1957	256	158.484	54.036	18.876	22.176	59.052	4.344
1958	486	300.468	37.224	60.600	26.076	170.352	5.616
1959	691	427.308	43.188	128.604	25.140	224.556	5.820
1960	865	534.876	41.352	146.916	36.424	265.152	46.032
1961	852	526.812	36.972	112.488	26.148	243.600	107.604
1962	827	511.404	28.560	138.744	26.364	210.156	107.580
1963	811	503.184	28.056	93.528	22.944	217.556	141.120
1964	860	531.720	31.020	97.620	26.220	215.748	161.112
1965	1.105	683.133	28.610	111.419	5.513	325.370	194.221

Fonte: PETROBRÁS

5. Produção de Derivados

5.1 — Capacidade Nacional de Refino

A produção de derivados de petróleo no País iniciou-se em larga escala em 1950, com a inauguração da Refinaria de Mataripe, hoje Landulpho Alves, com 2.500 barris/dia de capacidade inicial. Em 1955 foram concluídas as grandes refinarias como Cubatão, hoje Presidente Bernardes, com capacidade inicial de 45.000 barris/dia; Refinaria e Exploração de Petróleo União S/A, para processar inicialmente 20.000 barris/dia; e a Refinaria de Petróleo de Manguinhos S/A, para 10.000 barris/dia. Nessa data, já estavam em funcionamento a Refinaria Ipiranga, com capacidade para 9.300 barris/dia; Matarazzo, com 700 barris/dia; e de Uruguiana, com 300. A Refinaria de Manaus, para 5.000 barris/dia, teve sua construção terminada em 1956. Em 1961, entrou em funcionamento a Refinaria Duque de Caxias.

O contínuo aumento da capacidade nacional de refinação de petróleo permitiu ao Brasil situar-se, a 1º de janeiro de 1963, em 18º lugar no âmbito mundial, sendo que naquela data, a capacidade de refino no País representava 1,1% do total mundial:

QUADRO 13
CAPACIDADE MUNDIAL DE REFINAÇÃO DE PETRÓLEO — 1959/1963
(Em *Bo vis/Dia Calendário*)

PAÍSES	1959		1960		1963	
	EM 1.º DE JULHO	% DO TOTAL	EM 1.º DE JULHO	% DO TOTAL	EM 1.º DE JANEIRO	% DO TOTAL
Estados Unidos	10 200 000	44,6	9 735 000	41,5	10 491 000	38,8
Rússia e Países do Bloco Soviético	2 250 000	9,8	2 048 000	11,3	2 048 000	9,8
Reino Unido	507 600	3,5	407 300	4,3	1 103 161	4,1
Japão	480 000	2,1	609 500	2,6	1 098 000	4,1
Canadá	881 000	3,7	845 100	4,0	1 085 658	3,9
Venezuela	817 700	3,6	832 500	4,0	1 037 302	3,8
Alemanha Ocidental	527 500	2,3	601 500	2,6	988 302	3,6
França	708 300	3,1	831 700	3,6	922 503	3,4
Índia	789 200	3,6	780 500	3,3	800 698	3,0
Índias Ocidentais Holandesas	650 000	2,8	650 000	2,8	680 000	2,5
Irã	485 200	2,1	437 600	1,9	524 201	2,0
Holanda	354 400	1,5	359 000	1,5	403 000	1,7
México	361 000	1,6	399 000	1,7	387 000	1,4
Argentina	213 600	0,9	279 600	1,2	378 098	1,4
Austrália	239 500	1,0	244 000	1,0	313 000	1,2
Trinidad	182 000	0,7	192 000	0,8	305 000	1,1
Kuwait	201 000	0,9	171 000	0,7	300 000	1,1
BRASIL	160 600	0,7	182 600	0,8	268 859	1,1
Bélgica	155 200	0,7	165 200	0,8	288 698	1,1
Indonésia	249 600	1,1	273 500	1,2	260 799	1,0
Arábia Saudita	219 000	1,0	189 000	0,8	210 000	0,8
Bahrain	186 500	0,9	180 500	0,8	205 000	0,8
Espanha	134 100	0,6	140 700	0,6	196 603	0,7
Adem	100 000	0,5	120 000	0,5	180 000	0,6
Índia	110 000	0,5	144 000	0,6	142 698	0,5
Egito	77 500	0,3	85 000	0,4	113 698	0,4
Puerto Rico	83 000	0,4	90 000	0,4	110 000	0,4
Outros	1 287 600	5,6	1 037 800	4,4	1 544 817	5,7
Total Mundial	22 881 300	100,0	23 427 800	100,0	27 026 615	100,0

Fonte: World Petroleum

O óleo bruto processado nas refinarias nacionais atingiu, em 1965, 111.355.604 barris, assim distribuídos:

- *Refinarias da Petrobrás* — Presidente Bernardes:
39.539.428 barris; Landulpho Alves: 15.433.899 barris;
Duque de Caxias: 36.151.805 barris; Total: 91.125.132
barris, ou seja, 81,8% do total.
- *Refinarias particulares* — Manaus: 1.915.057 barris;
Manguinhos: 3.657.019 barris; Refinaria e Exploração
de Petróleo União S/A (Capuava): 10.848.277 barris;
Matarazzo: 334.679 barris; Ipiranga: 3.394.415 barris e
Uruguaiana: 81.025 barris; Total: 20.230.472 barris, isto
é, 18,2% do total.

O Quadro 14 consubstancia a evolução da carga processada de petróleo nas diversas refinarias, ao longo do período 1955/1964.

QUADRO 14
CARGA PROCESSADA DE PETRÓLEO
(Em Barris/ano)

A N O S	NÚMEROS ÍNDICES MÉDIA 1955 = 100	TOTAL DO PAÍS	PETROBRÁS			REFINARIAS PARTICULARES					
			PRESIDENTE BERNARDES	LANDULFO ALVES	DUQUE DE CAXIAS	MANAUS	MANCUIINHOS	CAPUAVA	MATARAZZO	PIRANGA	URU- GUAIANA
1955.....	100	25 721.866	12 989.507	1 854.988	—	—	2.054.720	7.250.064	234.169	1.287.931	60.607
1956.....	154	39 613.969	22 023.875	2 343.604	—	469.622	3.133.113	9.799.899	257.832	1.544.687	41.437
1957.....	175	45 056.919	24 548.743	2 295.777	—	1.602.165	3.427.605	9.658.334	220.878	3.055.679	39.029
1958.....	192	49.315.680	27 788.085	3.158.959	—	1.811.368	3.450.553	9.449.418	266.310	3.338.060	52.803
1959.....	213	54.373.162	31.521.018	3.206.891	—	1.830.022	3.434.482	10.608.786	259.422	3.397.750	48.211
1960.....	254	65.512.223	35.134.147	10.004.783	—	1.830.143	3.558.956	11.137.400	384.445	3.390.945	71.364
1961.....	311	79.987.100	39.292.223	13.113.479	8.129.346	1.832.030	3.645.094	10.202.433	303.043	3.395.454	73.465
1962.....	404	103.597.734	40.189.872	12.654.323	31.119.257	1.825.193	3.496.468	10.859.025	312.226	3.366.426	84.944
1963.....	435	111.971.932	41.059.072	13.905.821	36.973.488	1.825.143	3.503.046	10.868.208	319.113	3.358.722	98.718
1964.....	443	114.388.122	40.125.028	18.032.498	39.482.751	1.830.143	3.386.643	10.778.278	325.306	3.326.487	98.688
1965.....	433	111.355.604	39.539.428	15.433.899	36.151.605	1.915.057	3.657.019	10.848.277	334.679	3.394.415	81.025

Fonte: Conselho Nacional do Petróleo.

5.2 — Produção de Derivados

O processamento de 111.355.604 barris de petróleo em 1965, permitiu uma produção total de derivados, durante o ano, da ordem de 107.257.625 barris (2), verificando-se portanto, um aumento de 335,2% em relação ao ano de 1955 (24.647.462 barris).

Para um consumo dos principais derivados — gás liquefeito gasolina de aviação, gasolinas automotivas, combustível para jatos, querosene, óleo diesel, óleo combustível, óleos lubrificantes e asfalto — durante o ano de 1965 da ordem de 117.490 mil barris, a capacidade nacional de produção arcou com 90,3% (106.111 mil barris) (3) das necessidades totais do País. Encontra-se discriminada, em seguida, a evolução da relação produção/consumo para alguns produtos petrolíferos de maior procura. Excluíram-se da tabela, é claro, os derivados ainda não produzidos no País.

Observa-se que as gasolinas automotivas cobriam apenas 4,2% da procura em 1954 ao passo que, em 1965, essa participação já atingia 96,4%; o óleo combustível evidenciou uma relação produção/consumo semelhante para os mesmos anos: 4,5% e 96,0%, respectivamente; a produção de gás liquefeito, em 1954, satisfazia apenas 3,4% do consumo, enquanto que em 1965 essa taxa evoluiu para 75,2%; o querosene, desde 1963, apresenta uma produção superior ao consumo; quanto ao óleo diesel, somente 3,6% do consumo era suprido em 1954 pelas refinarias nacionais, ao passo que em 1965 essa taxa atingiu 86,1%; no que diz respeito ao asfalto, a produção do País cobriu 35,8% da procura em 1954 e 101,8% em 1964.

(2) Embora não seja tecnicamente perfeito, a soma de derivados heterogêneos já nos fornece uma ordem de grandeza que, para efeito de comparações através de variações relativas, deve situar-se bastante próxima da realidade.

(3) Ver observação acima.

QUADRO 15

PRODUÇÃO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO 1955/1965

TOTAL DO PAÍS

(Em Barril/ano)

A N O S	ETENO	PROPENO	GÁS LIQUE- FEITO	GASOLINA AUTOMOTIVA		SOLVENTES	QUEROSENE	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COM- BUSTÍVEL	RESÍDUOS AROMÁTICOS	ASfalto (CIMENTO ASfáltico)	TOTAL
				Tipo A	Tipo B							
1955	—	—	544.000	11.240.124	—	100.540	94.127	2.153.439	10.328.701	—	98.423	24.847.462
1956	—	—	1.344.407	17.878.550	209.209	384.445	225.603	2.891.396	15.612.618	—	343.005	33.978.296
1957	—	—	1.014.678	17.202.257	764.339	507.367	1.329.258	4.752.258	17.234.398	9.183	500.470	44.244.214
1958	20.662	—	2.050.120	17.278.018	725.460	741.530	1.937.030	6.097.654	18.648.597	208.916	918.311	48.620.655
1959	82.646	13.775	2.401.383	18.418.019	686.437	748.423	2.311.847	6.607.240	21.205.388	406.353	1.108.860	53.994.379
1960	94.385	25.323	2.787.803	20.467.678	904.712	730.061	4.030.010	9.067.700	24.353.667	617.905	1.238.812	64.255.204
1961	119.380	29.645	3.103.891	22.021.038	764.494	867.604	4.031.364	14.282.029	29.608.636	417.831	1.255.790	77.402.122
1962	96.423	25.254	3.335.764	29.569.608	1.166.917	803.829	4.364.259	20.395.621	38.761.781	417.830	1.347.617	100.304.596
1963	105.005	36.732	4.100.249	32.159.146	642.816	748.421	4.038.279	23.290.658	40.795.957	454.584	1.320.072	107.692.488
1964	105.895	39.138	5.474.318	34.991.418	485.736	775.797	4.353.676	23.882.374	38.280.169	356.820	1.077.367	110.522.702
1965	115.562	33.323	6.549.739	36.267.050	365.639	711.062	4.123.624	22.018.099	34.069.508	286.978	1.817.041	107.257.625

Fonte: Conselho Nacional do Petróleo e PETROBRÁS.

Inclusive a produção de gasolina e gás liquefeito de gás natural.

Nota: A Refinaria Landulpho Alves produz óleos lubrificantes, mas ainda em regime incipiente devido a dificuldades operacionais ainda não solucionadas. A gasolina de aviação e o combustível para avião a jato são totalmente importados.

QUADRO 16

PERCENTAGEM, EM VOLUME, DA PRODUÇÃO NACIONAL DE DERIVADOS DE PETRÓLEO, EM RELAÇÃO AO CONSUMO NACIONAL - 1954/1965

A N O S	GÁS LIQUEFEITO	GASOLINA AUTOMOTIVA	QUEROSENE	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUSTÍVEL	ASFALTO
1954.....	3,4	4,2	3,6	3,6	4,5	35,8
1955.....	55,8	61,4	2,1	20,8	42,1	29,9
1956.....	83,0	79,7	4,6	23,9	67,1	98,3
1957.....	91,7	80,1	32,2	40,7	69,9	139,4
1958.....	77,6	72,8	43,2	40,9	67,9	87,0
1959.....	72,6	77,1	58,7	38,6	73,5	100,2
1960.....	68,9	76,8	96,2	46,7	72,7	84,7
1961.....	64,5	79,4	93,2	70,0	83,0	139,1
1962.....	54,7	93,5	92,7	90,0	101,7	92,4
1963.....	67,3	93,2	102,9	95,9	103,0	92,1
1964.....	65,2	92,8	112,2	90,1	96,5	94,1
1965.....	75,2	96,4	113,5	86,1	96,0	101,8

Fonte dos dados básicos: Conselho Nacional do Petróleo e PETROBRÁS.

Nota: Embora não tenha havido importação de óleo diesel em 1964 e 1965, os dados existentes no C. N. P. revelam um consumo superior à produção. Tal fato se deve à venda de querosene produzido na Refinaria Landulpho Alves como óleo diesel em virtude da pequenez de mercado para aquele produto.

5.3 — Valor da Produção

Em termos de valor em moeda estrangeira, a produção total das refinarias nacionais alcançou, em 1964, US\$ 353.688 mil ou seja, US\$ 251.832 mil a mais que em 1955, como se vê no quadro seguinte:

QUADRO 17

VALOR EM DÓLAR DA PRODUÇÃO TOTAL DAS REFINARIAS NACIONAIS — 1955/1964

A N O S	NÚMEROS ÍNDICES MÉDIA 1955=10	V A L O R (*) (US\$ 1.000)											
		TOTAL	GÁS LIQUE- FEITO	GASOLINA AUTOMOTIVA		SOL- VENTES	QUERO- SENE	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUS- TÍVEL	ASFALTO	PROPENO, ETENO E RESÍDUOS AROMÁ- TICOS	PARAFINA E LUBRIFI- CANTES	NAVY SPECIAL
				TIPO A	TIPO B								
1955.....	100	101.850	7.824	53.712	—	1.360	432	9.420	27.984	1.104	—	—	—
1956.....	109	171.648	12.348	88.896	1.470	2.772	1.104	13.056	43.180	3.210	—	—	—
1957.....	208	211.572	16.848	89.712	4.308	3.636	6.624	24.408	61.284	4.752	—	—	—
1958.....	211	215.112	19.072	80.652	3.600	8.952	8.976	27.636	57.216	9.912	—	—	—
1959.....	224	228.024	20.940	84.300	3.510	9.048	10.764	29.844	57.648	11.064	—	—	—
1960.....	252	256.968	23.664	93.588	4.560	8.916	18.384	38.664	63.048	6.144	—	—	—
1961.....	286	290.952	21.240	84.884	3.456	10.500	18.876	60.804	76.488	4.704	—	—	—
1962.....	350	362.712	20.340	111.588	4.860	9.708	19.980	87.720	99.204	6.552	1.692	—	1.068
1963.....	362	369.072	22.008	110.652	3.108	9.048	18.240	89.880	102.432	7.872	1.764	2.616	1.452
1964.....	347	353.688	27.588	94.200	1.404	9.864	20.388	91.140	99.720	6.324	1.908	132	1.020

(*) Calculados com base nas quantidades produzidas e nos valores médios CIF dos similares importados.

Fonte dos dados básicos: Conselho Nacional do Petróleo (quantidades produzidas) e S.E.E.F. do Ministério da Fazenda (Valores média CIF).

5.4 — Posição do Setor em Relação ao Restante da Indústria

5.4.1 — Valor da produção

Os Quadros 18 e 19 evidenciam o valor adicionado e da produção para a indústria de transformação incluindo refino de petróleo, e também para o restante da indústria, exclusive refino.

QUADRO 18
VALOR ADICIONADO PELA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO — 1962/1964

A N O S	VALOR DA PRODUÇÃO (Cr\$ 1.000.000)	DESPESAS DE CONSUMO (Cr\$ 1.000.000)	VALOR ADICIONADO (Cr\$ 1.000.000)
1962.....	3.755.227,0	2.047.863,3	1.707.363,7
1963.....	6.870.802,2	3.538.327,4	3.332.474,8
1964.....	13.308.331,1	6.818.424,6	6.489.906,5

Fonte: IBGE

QUADRO 19
VALOR ADICIONADO PELA INDÚSTRIA EXCLUINDO REFINO — 1962/1964

A N O S	VALOR DA PRODUÇÃO (Cr\$ 1.000.000)	DESPESAS DE CONSUMO (Cr\$ 1.000.000)	VALOR ADICIONADO (Cr\$ 1.000.000)
1962.....	3.607.697,5	1.957.266,9	1.650.430,6
1963.....	6.634.503,3	3.408.323,2	3.226.180,1
1964.....	12.813.539,8	6.566.059,8	6.247.480,0

Através do exame dessas tabelas podemos aquilatar a contribuição da indústria do refino ao setor industrial, como também comparar os crescimentos, no período 1962/1964, entre os valores da produção e valores adicionados pela indústria de refino do

petróleo e os realizados pelo restante do setor industrial. Tais relações são indicadas em seguida:

QUADRO 20

PARTICIPAÇÃO DO REFINO NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO — 1962/1964

Refino do Petróleo — A

Indústria — B

A N O S	VALOR DA PRODUÇÃO A/B (%)	VALOR ADICIONADO A/B (%)
1962.....	3,9	3,3
1963.....	3,4	3,2
1964.....	3,9	3,7

QUADRO 21

ÍNDICES DE CRESCIMENTO DO VALOR DA PRODUÇÃO — 1962/1964

A N O S	REFINO DO PETRÓLEO	REstante DA INDÚSTRIA	REFINARIAS DA PETROBRÁS
1962.....	100,0	100,0	100,0
1963.....	186,7	195,5	211,3
1964.....	425,8	378,5	453,7

QUADRO 22

ÍNDICES DO CRESCIMENTO DO VALOR ADICIONADO — 1962/1964

A N O S	REFINO DE PETRÓLEO	REstante DA INDÚSTRIA	REFINARIAS DA PETROBRÁS
1962.....	100,0	100,0	100,0
1963.....	160,0	183,8	178,0
1964.....	335,5	355,1	381,2

Ressalte-se que a simples constatação do crescimento do valor da produção nos últimos anos não constitui, isoladamente, um dado positivo, dada a grande alta de preços internos de derivados verificada no período, segundo pode ser observado nos Quadros 53 e 54, que indicam um crescimento no índice desses preços mais acentuado que o verificado para os produtos industriais. A comparação do crescimento dos valores adicionados já é um dado mais realista, pois leva em consideração o aumento dos custos internos. Assim é que, de acordo com o Quadro 21, já se nota que a PETROBRÁS evidenciou acréscimo no valor adicionado superior ao do restante da indústria.

QUADRO 23
ÍNDICES DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO — 1962/1964

A N O S	PRODUÇÃO INDUSTRIAL (a)	REFINARIAS	PETROBRÁS
1962.	100,0	100,0	100,0
1963.	100,2	107,1	108,8
1964.	105,2	109,3	111,8

Fonte: IBGE

Observa-se no quadro acima que o conjunto das refinarias, bem como as da PETROBRÁS, isoladamente, revelaram índices de crescimento superiores aos verificados para a indústria no período 1962/1964.

5.5 — Pessoal Ocupado

Verificaremos, a seguir, a produtividade da mão-de-obra, na indústria do refino de petróleo, segundo o número de barris processados.

QUADRO 27

PRODUTIVIDADE DA MÃO-DE-OBRA NA INDÚSTRIA DE REFINO — 1962/1964

A N O S	PESSOAL OCUPADO (barris/capita)	ÍNDICE	PESSOAL NA PRODUÇÃO (barris/capita)	ÍNDICE	PESSOAL NA ADMI- NISTRAÇÃO (barris/capita)	ÍNDICE
1962.....	9.591	100,0	19.675	100,0	18.710	100,0
1963.....	9.393	97,9	17.563	89,3	20.190	107,9
1964.....	9.800	102,0	17.976	91,0	21.640	115,0

Fonte: IBGE

O aumento na produtividade no ano de 1964 deve-se mais à queda do nível de emprego, verificada no setor de pessoal vinculado à administração e à produção, do que propriamente à introdução de quaisquer medidas tendentes a aumentar a racionalização.

O quadro seguinte mostra a contribuição, *per capita*, no valor da produção e no valor adicionado.

QUADRO 28

CONTRIBUIÇÃO *PER CAPITA* NO VALOR DA PRODUÇÃO E NO VALOR ADICIONADO

A N O S	VALOR DA PRODUÇÃO (Cr\$ 1.000/capita)	ÍNDICE	VALOR ADICIONADO (Cr\$ 1.000/capita)	ÍNDICE
1962.....	13.607	100	5.251	100
1963.....	19.337	146,6	8.970	170
1964.....	42.686	313,7	20.915	398

5.6 — Despesas de Consumo

No que toca à indústria do refino de petróleo, constata-se, em seguida, a participação dos diversos itens das despesas de consumo no valor da produção.

Podemos verificar que o item «matérias-primas e material de embalagem» é o que apresenta maior participação, representando mais que 50% do valor da produção. O segundo item em importância nas despesas de consumo são os combustíveis e lubrificantes.

Quadro 21
PARTICIPAÇÃO DOS ITENS DE DESPESAS DE CONSUMO NO VALOR DA PRODUÇÃO — 1962/1964

ANOS	A/P	B/P	C/P	D/P	E/P
	%	%	%	%	%
1962.....	68,6	2,6	0,13	0,91	61,4
1963.....	62,6	1,9	0,31	0,02	55,0
1964.....	66,1	1,7	0,31	0,20	51,8

Matérias-Primas e Material de Embalagem..... A
 Combustíveis e Lubrificantes..... B
 Energia Elétrica..... C
 Serviços Prestados por Terceiros..... D
 Total..... E
 Valor de Produção..... F

GRÁFICO I

PARTICIPAÇÃO DO REFINO NA INDÚSTRIA

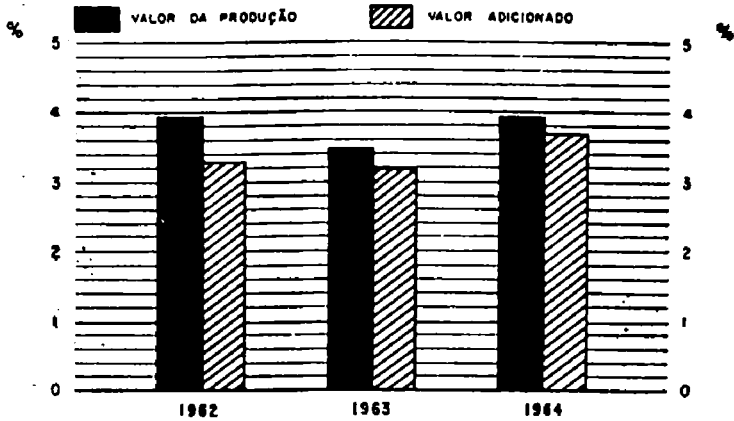
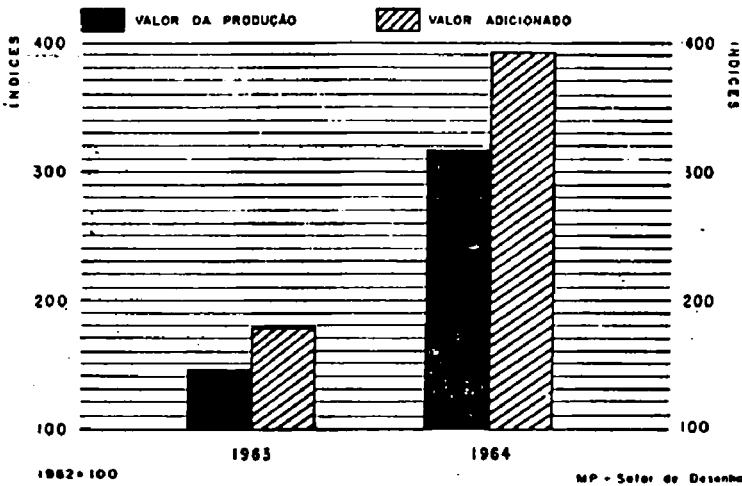
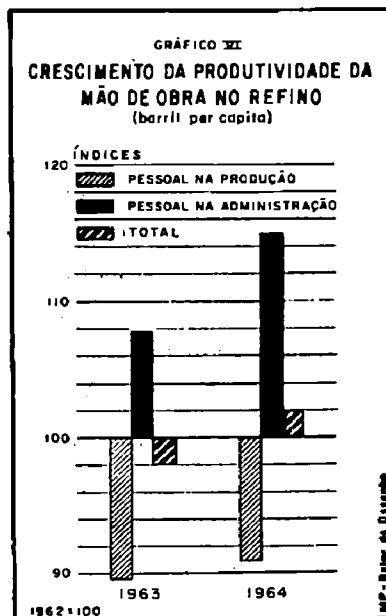
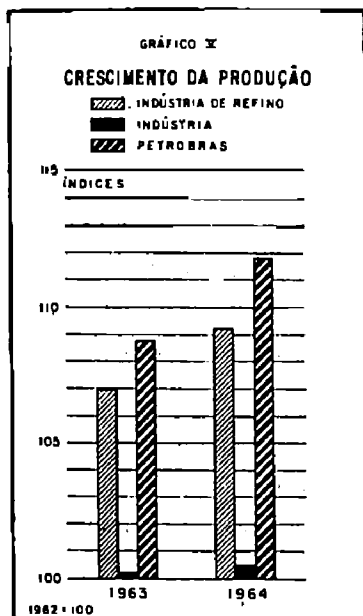
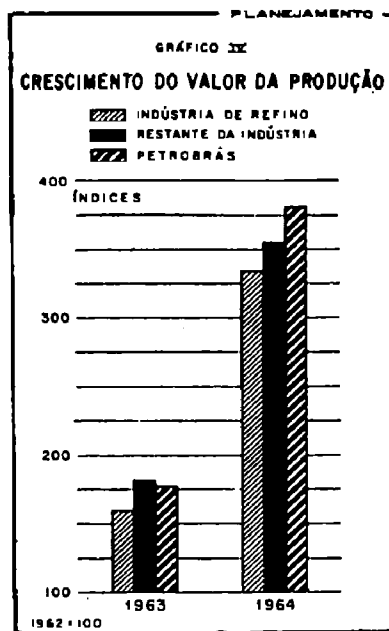
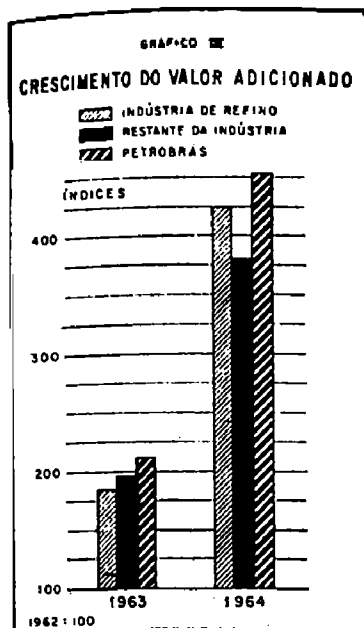


GRÁFICO II

CRESCIMENTO DA CONTRIBUIÇÃO DA MÃO DE OBRA NO VALOR DA PRODUÇÃO E VALOR ADICIONADO





6. Importação

6.1 -- Valor das Importações de Petróleo e Derivados

Em 1939, os combustíveis eram totalmente importados e o valor dessa importação, da ordem de US\$ 24 milhões anuais, representava 8% das receitas de exportação do País, que naquele ano atingiram US\$ 305 milhões.

Com exceção dos anos de guerra, quando o consumo sofreu racionamento, e durante determinadas épocas, compreendidas no intervalo 1954/1964, em que foram eliminados no todo ou em parte os subsídios às importações, incentivou-se sempre o consumo de derivados através da manutenção de preços de vendas irrealisticamente baixos. O crescimento populacional e o desenvolvimento industrial da Nação atuavam cumulativamente, reforçando a tendência de aumento da procura.

Como resultado, verificou-se que as compras no exterior de produtos petrolíferos, apesar do crescimento da produção interna, absorveram quotas praticamente constantes das divisas provenientes da exportação nacional, até o ano de 1963. Apenas em 1964 e 1965 após a eliminação de grande parte das vantagens artificiais

que aparentemente beneficiavam o consumidor dos produtos petrolíferos evidenciou-se maior declínio nas importações de petróleo e derivados.

QUADRO 30
 IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS — 1939/1965
 (Valor em Milhões de Dólares)

A N O S	A) RECEITA TOTAL DE EXPORTAÇÃO	B) IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS	% B/A
1939.....	305	24	7,9
1948.....	1.159	116	9,9
1950.....	1.331	138	10,4
1952.....	1.392	246	17,7
1954.....	1.562	260	16,6
1955.....	1.423	256	18,0
1956.....	1.482	280	18,9
1957.....	1.392	262	18,8
1958.....	1.243	281	22,6
1959.....	1.282	254	19,8
1960.....	1.269	256	20,2
1961.....	1.403	245	17,6
1962.....	1.214	242	19,9
1963.....	1.406	243	17,3
1964.....	1.430	221	15,6
1965 (*).....	1.560	208	13,3

(*) Dados sujeitos a retificação.

Ressalte-se que em alguns anos a quota percentual de importações de petróleo sobre as receitas de exportação aumentou, devido antes à queda dessas receitas do que o aumento dos gastos com a importação de produtos petrolíferos. Estes se situaram nos últimos quatro anos, entre 13,3% e 19,9% da receita cambial.

6.2 — Liberação de Divisas Proporcionada pela Indústria Nacional do Petróleo

A diminuição dos gastos de importação, apesar do aumento do consumo é devida à contribuição para a poupança de divisas que as refinarias nacionais passaram a dar, a partir de 1955, juntamente com a produção de petróleo cru e os transportes realizados pela Frota Nacional de Petroleiros. As economias em aprêço montaram, em 1955, a US\$ 32.518 mil, e em 1964, a US\$ 186.200 mil. A contribuição da Frota de Petroleiros em 1964 foi de US\$ 2.623

mil; a das Refinarias, de US\$ 112.652 mil, e a da produção de Petróleo de US\$ 70.925 mil, de acordo com o quadro a seguir:

QUADRO 31
LIBERAÇÃO DE DIVISAS PROPORCIONADA PELA INDÚSTRIA NACIONAL DO PETRÓLEO — 1955/1964

A N O S	LIBERAÇÃO DE DIVISAS (US\$ 1.000)					
	TOTAL	PRODUÇÃO DE PETRÓLEO	REFINAÇÃO			(1) TRANSPORTE MARÍTIMO
			PETROBRÁS	Particulares	Subtotal	
1955.....	32.618	5.601	13.101	12.950	26.051	866
1956.....	71.089	11.283	36.701	19.360	56.061	3.745
1957.....	103.288	30.610	40.578	26.862	67.440	5.338
1958.....	124.883	69.273	38.811	20.168	58.979	6.631
1959.....	143.544	67.493	45.832	25.411	71.243	4.808
1960.....	176.439	79.917	53.314	30.173	83.487	13.035
1961.....	193.465	88.403	69.141	25.343	94.484	10.578
1962.....	200.412	80.052	78.985	20.169	99.154	4.927
1963.....	201.352	83.603	93.978	21.041	115.019	2.830
1964.....	186.200	70.925	93.209	19.443	112.652	2.623

Fonte: PETROBRÁS

(1) Liberação líquida (receita de longo curso - equivalente em dólar - menos custeio em moeda estrangeira).

6.3 --- Custos dos Produtos Importados

A partir de fevereiro de 1964, passou a PETROBRÁS, em cumprimento ao disposto no Decreto nº 53.337, de 23 de dezembro de 1963, a adquirir a totalidade das importações de petróleo bruto e derivados, necessárias ao abastecimento nacional. (4) Em decorrência desse monopólio, advieram os seguintes resultados:

a) obtenção de melhores preços em relação às cotações internacionais, o que concorreu de modo expressivo para o alívio de nosso balanço de pagamentos;

b) economia de divisas com a importação feita mediante acordos comerciais de governo para governo, onde não há dispêndio de moeda forte;

c) mais intensa utilização dos navios da FRONAPE;

d) intercâmbio direto com as empresas estatais de outras nações.

(4) Em 1956, a Empresa já obtivera o monopólio das importações de gás liquefeito de petróleo e, a partir de 1959, o Conselho Nacional do Petróleo conferiu-lhe a responsabilidade por todo o óleo combustível a ser adquirido no exterior, em complementação à produção interna.

QUADRO 32
CUSTOS CIF DOS PRODUTOS — 1953/1964
(U.S\$/baril)

A N O S	GÁS LIQUEFEITO	GASOLINA DE AVIAÇÃO	GASOLINA AUTOMOTIVA	QUEROSENE	QUEROSENE PARA JATO	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUSTÍVEL	ÓLEOS LUBRIFICANTES	PETRÓLEO BRUTO
1953.....	16,19	7,70	5,29	4,72	—	4,44	2,81	20,63	4,38
1954.....	15,43	7,60	4,73	4,46	—	4,22	2,53	19,70	3,61
1955.....	15,33	7,20	4,75	4,49	—	4,42	2,72	20,23	2,97
1956.....	9,60	7,30	4,98	4,87	—	4,73	3,09	22,00	2,93
1957.....	9,21	8,00	5,25	5,22	—	5,17	3,62	13,12	3,25
1958.....	9,08	7,40	4,68	4,64	—	4,54	3,15	11,46	3,18
1959.....	8,95	7,30	4,64	4,76	—	4,54	2,78	11,19	2,88
1960.....	8,65	6,90	4,57	4,59	—	4,25	2,71	11,60	2,67
1961.....	7,10	6,80	4,25	4,62	—	4,30	2,67	11,74	2,46
1962.....	6,31	6,84	3,76	4,58	4,70	4,16	2,59	11,58	2,36
1963.....	5,54	6,51	3,46	4,51	4,63	3,89	—	11,68	2,29
1964.....	5,17	5,78	2,78	—	3,74	—	—	11,08	2,13

Fonte: S.E.E.F. do Ministério da Fazenda

(*) Em 1956, a Empresa já obtivera o monopólio das importações de gás liquefeito de Petróleo e a partir de 1959, o Conselho Nacional do Petróleo conferiu-lhe a responsabilidade por todo o óleo combustível a ser adquirido no exterior, em complementação à produção interna.

Dados das importações de petróleo cru e derivados (Quadro 32), mostram o sensível declínio no valor em dólares dos produtos petrolíferos no período 1953/1964. Cumpre ressaltar ainda que a instituição do monopólio das importações de petróleo e derivados, criou também medidas para a vinculação das importações de petróleo à exportação de mercadorias brasileiras (Decreto número 53.982, de 25 de junho de 1964). De acordo com tal dispositivo, já foram realizadas algumas exportações no valor equivalente a 25% dos fornecimentos de óleo cru feitos à PETROBRAS.

6.4 — Evolução nas Importações de Petróleo e Derivados

Analisando-se as importações de cada derivado e de óleo cru, (Quadro 29) verifica-se a seguinte evolução:

Gás Liquefeito: as importações aumentaram de 325% em 1965, em confronto com 1955 (1.077 mil barris contra 331 mil barris). Foram despendidos, com tais aquisições, cerca de US\$ 10 milhões, contra cerca de US\$ 5 milhões, na mesma ordem cronológica.

Óleos Lubrificantes: as aquisições desse produto no exterior diminuíram sensivelmente em 1958 em confronto com 1955, a partir daquele ano, porém, a demanda retomou sua tendência ascendente.

Gasolinas automotivas: importou-se, em 1965, 1.136 mil barris contra 8.129 mil em 1955, havendo, portanto, uma redução de 615% em volume, tendo sido gastos, respectivamente, cerca de US\$ 3 milhões e US\$ 39 milhões.

Combustíveis para aviação: nas importações de combustíveis para aviação (3.534 mil barris em 1965 e 2.004 mil barris em 1955), foram aplicados, na mesma ordem, cerca de US\$ 15 milhões e US\$ 14 milhões.

Não mais se verificaram, em 1965, importações de óleo diesel e óleo combustível, que em 1955 atingiam, em conjunto, 22.042 mil barris, correspondentes a cerca de US\$ 74 milhões.

QUADRO 33
 IMPORTAÇÕES DE PETRÓLEO E DERIVADOS - 1955/1965
 (Quantidade: Barril/ano)

A N O S	PETRÓLEO BRUTO	DERIVADOS DO PETRÓLEO								
		TOTAL	GÁS LIQUEFEITO	GASOLINA DE AVIAÇÃO	GASOLINAS AUTOMOTIVAS	QUEROSENE	QUEROSENE PARA JATO	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COM- BUSTÍVEL	ÓLEOS LUBR- FICANTES
1955.....	25.933.018	38.164.880	330.590	2.004.207	8.129.322	4.270.132	—	7.863.012	14.178.076	1.388.941
1950.....	30.285.253	33.820.308	515.863	2.334.206	4.037.826	4.677.800	—	9.021.801	11.581.699	1.351.313
1957.....	35.954.164	27.602.127	277.789	2.327.018	3.778.840	3.055.679	—	6.559.035	10.282.785	1.320.072
1958.....	41.034.603	31.711.568	654.297	2.610.298	5.755.513	2.415.157	—	8.269.389	10.916.420	1.090.494
1959.....	42.600.438	27.517.183	858.620	2.610.462	3.510.243	1.763.157	—	9.373.657	8.101.797	1.290.227
1960.....	42.169.203	31.846.795	1.408.564	2.463.212	5.262.525	766.588	—	6.323.371	11.148.910	1.475.626
1961.....	56.044.508	23.671.757	1.601.438	2.217.721	4.802.765	1.074.424	—	4.419.371	8.377.290	1.278.748
1962.....	73.901.062	10.836.067	2.548.311	2.029.467	1.625.410	757.006	1.104.269	282.381	805.818	1.682.805
1963.....	76.968.220	11.405.420	2.899.566	1.795.298	2.743.454	130.859	1.848.100	401.761	—	1.586.382
1964.....	78.765.222	9.004.781	2.631.263	1.363.542	1.266.137	—	1.922.226	—	—	1.801.613
1965 (*).....	77.333.091	7.357.338	1.077.392	1.402.925	1.136.310	—	2.131.220	—	—	1.609.491

Fonte: S.E.E.F. do Ministério da Fazenda

(*) Dados sujeitos a retificação.

QUADRO 34
 IMPORTAÇÕES DE PETRÓLEO E DERIVADOS — 1955/1965
 (Valor CIF em dólar)

A N O S	TOTAL (PETRÓLEO E DERIVADOS)	DERIVADOS DO PETRÓLEO									
		PETRÓLEO BRUTO	TOTAL	GÁS LIQUEFITO	GASOLINA DE AVIAÇÃO	GASOLINA AUTOMOTIVA	QUEROSENE COMUM	QUEROSENE PARA JATO	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COM- BUSTÍVEL	ÓLEOS LUBRI- FICANTES
1955.....	255.864	77.070	178.788	5.070	14.496	38.004	19.164	—	34.752	38.828	28.068
1956.....	279.708	106.088	173.640	4.958	17.580	20.124	22.788	—	42.684	35.784	29.724
1957.....	262.356	116.688	145.668	2.568	18.804	19.848	15.600	—	45.924	25.248	17.316
1958.....	281.220	133.260	147.960	5.028	19.524	26.040	11.208	—	37.524	34.344	12.492
1959.....	253.680	122.676	131.004	7.680	19.116	10.284	8.400	—	42.584	22.536	14.424
1960.....	256.284	112.632	143.652	12.156	10.902	24.072	3.516	—	39.636	30.168	17.112
1961.....	245.196	143.652	107.556	10.656	15.132	20.400	4.956	—	19.008	22.392	15.012
1962.....	241.620	174.192	67.428	10.068	13.872	6.108	3.444	5.184	1.176	2.088	19.488
1963.....	242.628	170.364	66.264	16.068	11.688	0.480	588	8.568	1.560	—	18.312
1964.....	220.634	167.952	52.682	13.596	7.968	3.600	—	7.440	—	—	19.978
1965(*).....	207.769	150.833	47.936	10.115	7.885	3.231	—	7.409	—	—	19.106

Fonte: S.E.E.F. do Ministério da Fazenda.

(*) Dados sujeitos a retificações

Petróleo bruto: as importações passaram de 25.933 mil barris em 1955, para 77.333 mil em 1965 no valor de, respectivamente, US\$ 77 milhões e US\$ 160 milhões.

Os quadros que seguem consubstanciam a evolução da quantidade e valor dessas importações nos últimos 11 anos (1955/1965

No intervalo de tempo (1955/1964), a Venezuela foi a principal fonte supridora de petróleo bruto ao País. Em 1964 (até novembro), 45,9% dessas importações provieram daquele país. A quantidade restante foi adquirida na Arábia Saudita (12,4%), URSS (6,4%), Antilhas Holandesas (1,7%), Kuwait (9,6%), Peru (1,3%) e outros (22,7%), como demonstra o quadro seguinte:

QUADRO 35
IMPORTAÇÕES DE PETRÓLEO BRUTO SEGUNDO OS PAÍSES DE PROCEDÊNCIA - 1955/1965

(Quantidade em milhares de Barris/ano)

A N O S	TOTAL	VENEZUELA	ARÁBIA SAUDITA	URSS	ANTILHAS HOLANDESES	KUWAIT	PERU	OUTROS
1955.....	25.933	13.688	4.982	—	—	7.363	—	—
1956.....	36.256	19.220	6.414	—	477	10.028	21	97
1957.....	35.954	19.478	6.054	—	—	9.890	636	—
1958.....	41.935	25.784	6.992	—	—	9.509	413	241
1959.....	42.600	22.127	7.684	—	142	11.757	460	441
1960.....	42.169	22.084	8.041	—	—	11.333	449	262
1961.....	56.005	26.121	16.461	2.174	344	10.388	517	—
1962.....	73.901	37.846	22.384	1.407	829	10.656	781	—
1963.....	76.968	33.904	11.720	4.539	654	9.692	849	15.710
1964 (*).....	72.370	33.228	8.992	4.600	1.259	6.934	912	16.446
1965.....	62.294	23.268	3.841	15.197	438	6.740	587	—

Fonte: S.E.E.F. do Ministério da Fazenda
 (*) Até Novembro, inclusive

7. Consumo

7.1 — O Balanço Energético

Tem-se verificado um aumento bastante acentuado no consumo de derivados de petróleo no País, embora já se note, nos últimos anos, um ritmo de expansão mais moderado. Muitos motivos explicam esse fenômeno:

- a) crescimento da população;
- b) difusão dos hábitos de consumo de derivados do petróleo;
- c) processo de urbanização e industrialização;
- d) implantação da tração Diesel nas vias férreas;
- e) extraordinário aumento dos transportes rodoviário (a produção nacional de veículos passou de 30.700 unidades, em 1957, para 183.045, em 1964) e aeroviário.

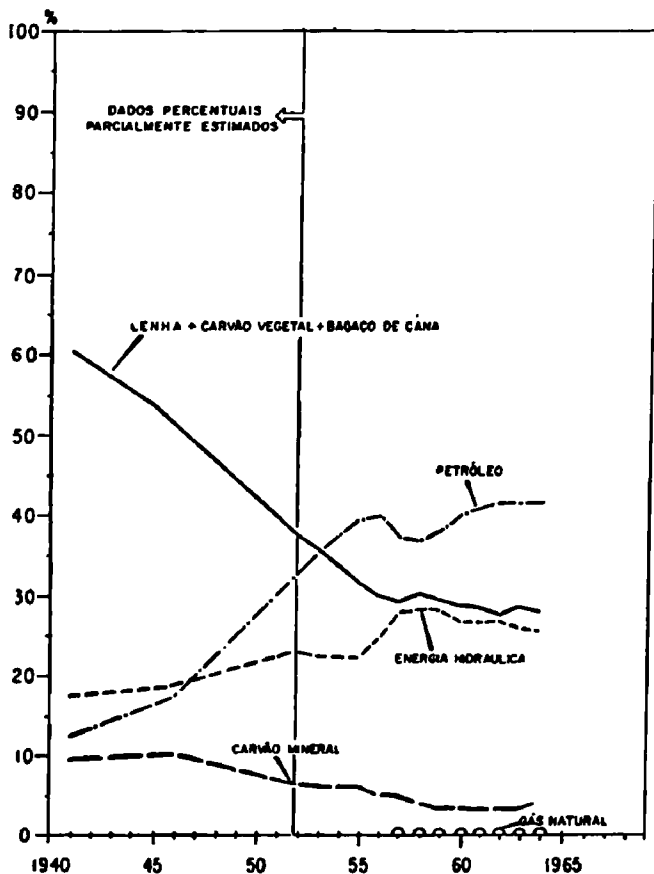
Todavia, um dos mais importantes deles foi o fato de, até o ano de 1963, os derivados do petróleo tenderem a se tornar baratos internamente, comparados a combustíveis de outras fontes, em virtude da combinação de um preço internacional estável com uma taxa cambial supervalorizada.

Assim é que, em 1941, a lenha, o carvão vegetal e o bagaço de cana eram a principal fonte de energia, com 60,5% do total; o petróleo concorria com 12,5% e a energia hidrelétrica com 17,5%. Em 1952, o petróleo e seus derivados representavam 32,8% do

total, enquanto lenha, carvão vegetal e bagaço de cana, caíam para 37,5% e a energia elétrica de origem hidráulica oferecia 23,2%. Em 1954, o petróleo e seus derivados já eram a principal fonte de energia, com 37,8% do conjunto, concorrendo lenha, carvão vegetal e bagaço de cana com 33,7% e a energia hidrelétrica com 22,4%. A tendência de participação crescente dos combustíveis líquidos no balanço energético do País manteve-se nos anos seguintes, atingindo em 1964 pouco menos de metade do total (41,8%), caindo para 26,1% a participação de lenha, carvão vegetal e bagaço de cana e representando energia hidrelétrica 25,8% do total. O quadro seguinte evidencia o que foi dito acima:

GRÁFICO VII

PARTICIPAÇÃO DAS DIVERSAS FONTES DE ENERGIA PRIMÁRIA, NO TOTAL DO CONSUMO ENERGÉTICO NACIONAL



○ = PARTICIPAÇÃO DO GÁS NATURAL INFERIOR A 0,1%

7.2 — Consumo Global de Derivados

O período de crescimento maior na procura de derivados do petróleo foi nos anos de 1946 a 1954, quando a curva ascensional do consumo experimentou incremento médio anual de 17,5%. Nos anos seguintes o ritmo de aumento foi menor e bastante irregular, sendo a taxa média de expansão no período (1960=1964) (5) de

QUADRO 37
CONSUMO TOTAL DE DERIVADOS DO PETRÓLEO NO BRASIL (*) — 1939/1965

A N O S	QUANTIDADE (**, (Barris/ano)	VARIAÇÃO %	ÍNDICES 1939 = 100
1939.....	9.538.109	—	100
1946.....	16.146.631	69,3	169
1947.....	20.103.807	24,5	211
1948.....	22.840.021	13,6	239
1949.....	26.979.870	18,1	283
1950.....	33.046.492	22,5	346
1951.....	38.870.749	17,6	408
1952.....	45.623.495	17,4	478
1953.....	50.610.764	10,9	531
1954.....	58.379.229	15,3	612
1955.....	55.712.025	12,6	689
1956.....	73.120.554	11,3	767
1957.....	68.340.690	6,9	717
1958.....	78.591.334	15,0	824
1959.....	82.370.183	4,8	864
1960.....	94.003.174	14,1	986
1961.....	99.359.187	5,7	1.042
1962.....	109.846.042	10,6	1.152
1963.....	115.438.555	6,1	1.210
1964.....	122.962.607	6,6	1.289
1965.....	117.380.082	4,6	1.231

Fonte: Conselho Nacional do Petróleo.

(*) O consumo total inclui gás liquefeito, gasolina de aviação, gasolinas automotivas, óleo diesel, óleo combustível, óleos lubrificantes, combustível para jato e querosene.

(**) Inclusive o consumo próprio de óleo combustível das refinarias.

(5) Exclui-se o ano de 1965, por ter apresentado consumo atípico. Para os anos seguintes, estima-se que seja retomada a tendência ascendente.

cêrca de 6,2%. O Quadro 37 apresenta a evolução do consumo total de derivados do petróleo no Brasil.

7.3 — Estrutura do Consumo de Derivados

O aumento do consumo de derivados evidenciou variações de estrutura. Assim, as gasolinas automotivas, que em 1948 eram o principal derivado consumido, participando com 39% do consumo total dos produtos petrolíferos, sofreu um declínio, registrando 29,1% em 1961, para evidenciar um aumento em seguida, voltando a ocupar a posição líder, em 1965, com 32,4% do total. O óleo combustível, em 1948, participava com 34,8% e em 1965 com 31,0% no conjunto dos derivados, sendo o principal produto consumido no período 1955/1964. O óleo diesel tem ocupado a terceira posição desde 1948 (quando representava 13,2% do consumo total) até 1965 com 21,8%. Mas o gás liquefeito, que em 1948 era o derivado de menor consumo (0,3% do total), já em 1965 participava com 7,4%. Registraram percentagens decrescentes em relação ao consumo total, a gasolina de aviação (4,5% em 1948 e 1,1% em 1965); o querosene (5,9% em 1948 e 3,1% em 1965) e os óleos lubrificantes (2,3% em 1948 e 1,5% em 1965). O combustível para jato, cuja importação se iniciou em 1959, apresentou uma participação crescente até 1963 (0,3% em 1959 e 1,7% em 1963); em 1964 e 1965, todavia, a percentagem em relação ao conjunto dos derivados não se alterou.

QUADRO 38

ESTRUTURA DO CONSUMO DE DERIVADOS DO PETRÓLEO - (*) 1948/1965

A N O S	PERCENTAGEM EM RELAÇÃO AO CONSUMO TOTAL DO PERÍODO								
	TOTAL	GÁS LI- QUEFEITO	GASOLINA DE AVIAÇÃO	GASOLINAS AUTOMOTI- VAS AEB	QUEROSENE	COMBUSTÍVEL PARA JATO	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COMBUSTÍVEL (**)	ÓLEOS LUBRIFICAN- TES
1948.....	100,0	0,3	4,6	39,0	5,9	—	13,2	34,8	2,3
1950.....	100,0	0,6	3,9	39,5	6,1	—	12,9	34,7	2,3
1954.....	100,0	0,9	3,3	36,3	7,1	—	15,8	34,4	2,2
1955.....	100,0	1,5	3,1	33,3	6,9	—	16,8	37,3	2,1
1956.....	100,0	2,2	3,1	31,2	6,6	—	16,6	37,4	2,9
1957.....	100,0	3,1	3,7	32,9	6,0	—	17,1	36,1	1,1
1958.....	100,0	3,4	3,7	31,6	5,7	—	19,0	35,0	1,7
1959.....	100,0	4,0	3,4	30,1	4,8	0,3	20,8	35,0	1,6
1960.....	100,0	4,3	3,0	29,6	4,5	0,6	20,7	35,6	1,7
1961.....	100,0	4,8	2,4	29,1	4,3	1,1	20,5	35,9	1,9
1962.....	100,0	5,6	2,0	30,0	4,3	1,2	20,6	34,7	1,6
1963.....	100,0	6,2	1,6	30,5	3,4	1,7	21,0	34,3	1,4
1964.....	100,0	6,8	1,2	31,0	3,3	1,7	21,2	33,0	1,8
1965.....	100,0	7,4	1,1	32,4	3,1	1,7	21,8	31,0	1,5

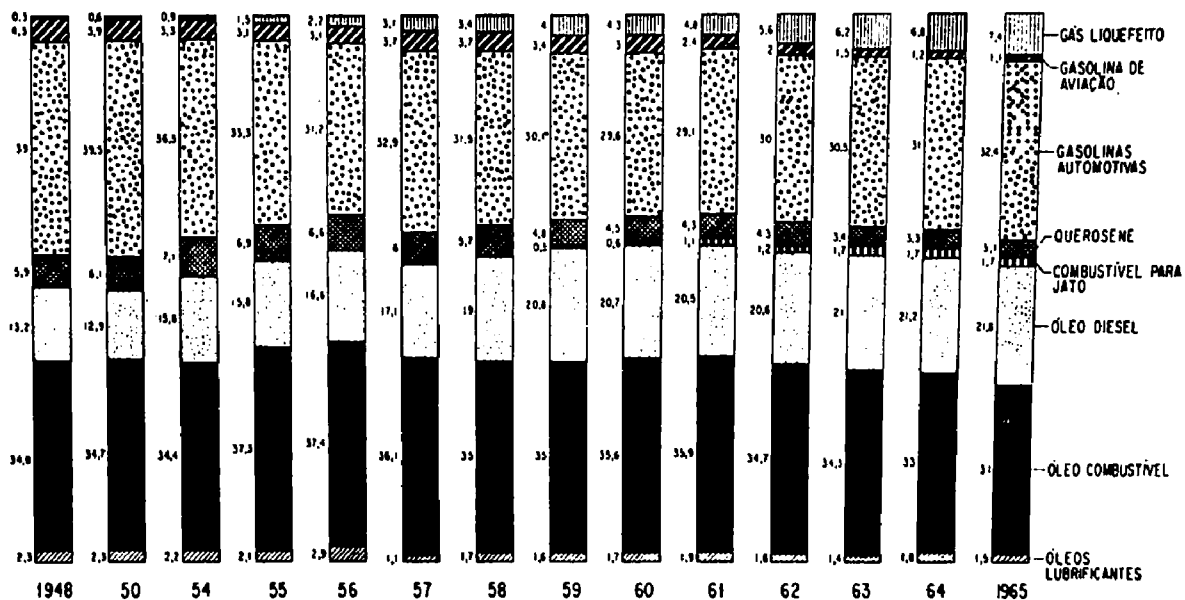
Fonte dos dados básicos: Conselho Nacional do Petróleo

(*) Excluiu-se o asfalto do quadro acima, em virtude de só dispormos dos dados referentes ao consumo de produto a partir de 1954

(**) Inclusive o consumo próprio das refinarias de petróleo.

GRÁFICO VIII

ESTRUTURA DO CONSUMO DE DERIVADOS DO PETRÓLEO
COMPOSIÇÃO PERCENTUAL



QUADRO 39

ESTRUTURA DO CONSUMO DE DERIVADOS DO PETRÓLEO — ÍNDICES

(Base: 1954=100)

ESPECIFICAÇÃO	1958	1960	1962	1964	1965
Gás Liquefeito.....	493	755	1.138	1.569	1.580
Gasolina Automotiva A e B.....	118	133	167	182	177
Querosene.....	109	101	114	98	85
Óleo Diesel.....	161	210	245	286	272
Gasolina de Aviação.....	152	144	113	76	67
Óleo Combustível.....	141	166	189	196	179
Óleos Lubrificantes.....	110	126	141	160	119
Querosene de Aviação.....	(*)	249	695	897	894
Asfalto.....	600	828	971	796	1.032

Fonte: PETROBRÁS

(*) Para querosene de aviação, adotou-se como base o ano de 1959, quando se iniciou a importação do produto.

A análise da evolução do consumo por produto acusa substancial decréscimo do ritmo de expansão de alguns derivados como gasolina de aviação e querosene de uso doméstico, em contraposição a aumentos no consumo de gás liquefeito, gasolina automotivas A e B, combustível para jato e óleo diesel. No que diz respeito ao asfalto, nota-se, em alguns anos, elevadas taxas de crescimento do consumo (1958, 1955, 1962 e 1965, por exemplo) em contraste com os acréscimos percentuais negativos evidenciados em 1963 e 1964.

QUADRO 40
CONSUMO DE DERIVADOS DO PETRÓLEO NO BRASIL — 1939/1965

ANOS	QUANTIDADE (BARRIS/ANO)																	
	GÁS LIQUEFEITO		GASOLINA DE AVIAÇÃO		GASOLINA AUTOMOTIVAS A e B		COMBUSTÍVEL PARA FATO		QUEROSENE		ÓLEO DIESEL		ÓLEO COMBUSTÍVEL (*)		ÓLEOS LUBRIFICANTES		ASPALTO	
	BARRIS	% AUMENTO	BARRIS	% AUMENTO	BARRIS	% AUMENTO	BARRIS	% AUMENTO	BARRIS	% AUMENTO	BARRIS	% AUMENTO	BARRIS	% AUMENTO	BARRIS	% AUMENTO	BARRIS	% AUMENTO
1939	256	—	97 970	—	3 418 515	—	—	—	894 542	—	1 071 427	—	3 824 615	—	230 788	—	—	—
1940	21 007	785,7	892 630	594,9	6 176 177	80,7	—	—	1 054 774	17,9	1 408 397	49,4	6 278 085	64,1	425 568	83,5	—	—
1941	40 116	81,1	892 194	60,5	7 396 581	19,6	—	—	1 179 687	11,8	2 352 757	47,0	7 773 978	23,8	478 792	13,2	—	—
1942	71 813	84,0	1 028 386	15,0	8 889 775	20,4	—	—	1 394 926	14,9	3 813 678	29,1	7 952 216	2,3	529 238	10,6	—	—
1943	123 115	66,0	1 129 830	10,7	10 658 526	19,9	—	—	1 661 056	21,9	5 496 469	16,0	9 314 518	17,1	600 277	13,4	—	—
1944	182 290	48,1	1 301 707	14,6	13 011 668	22,4	—	—	2 077 905	22,2	4 263 986	23,7	11 478 648	23,2	772 648	28,7	—	—
1945	248 863	35,4	1 471 662	13,1	16 967 630	20,1	—	—	2 362 632	12,1	6 494 437	19,8	13 194 883	16,0	933 562	20,8	—	—
1946	347 069	40,8	1 474 494	0,2	18 763 883	2,2	—	—	2 271 590	20,3	6 451 557	26,5	14 897 593	12,9	967 719	3,7	—	—
1947	553 722	28,8	1 472 191	0,2	20 115 344	7,2	—	—	3 474 444	27,7	7 936 142	23,9	16 057 168	7,6	1 168 541	20,7	—	—
1948	814 144	28,8	1 898 199	29,0	21 186 166	5,5	—	—	4 115 608	18,5	9 241 176	16,4	20 119 933	24,4	1 353 535	11,6	116 576	—
1949	976 796	22,9	2 068 498	9,0	21 862 684	4,4	—	—	4 360 230	10,6	10 353 954	12,2	24 639 560	22,0	1 361 297	4,4	322 485	177,1
1950	1 620 664	58,1	2 281 648	10,3	22 818 986	4,4	—	—	4 802 727	6,6	12 101 966	16,9	27 357 764	11,0	2 087 576	52,4	348 940	8,2
1951	2 086 811	28,4	2 820 628	11,5	24 468 769	1,3	—	—	4 132 399	14,8	11 687 801	3,4	24 661 237	9,9	753 616	177,3	389 024	2,9
1952	2 512 419	26,6	2 894 976	13,5	24 756 997	10,1	—	—	4 488 244	6,6	14 917 329	27,6	27 481 461	11,4	1 430 269	59,9	1 055 350	194,0
1953	3 305 919	23,1	2 753 961	-1,5	24 773 130	0,1	229 578	—	5 059 963	12,0	17 110 456	14,7	28 854 621	6,0	1 365 586	4,7	1 106 647	4,8
1954	4 046 148	22,4	2 743 412	-1,8	27 842 315	12,4	670 021	146,3	4 189 380	6,3	19 477 384	13,9	35 485 162	16,0	1 649 374	20,7	1 466 234	31,1
1955	4 809 881	18,9	2 192 138	-12,8	28 951 741	4,0	1 080 526	89,4	4 322 182	8,9	22 663 210	11,7	32 651 696	6,0	1 781 981	6,8	902 796	38,3
1956	6 097 584	26,8	2 186 716	-9,6	32 507 648	13,7	1 353 692	26,2	4 708 639	11,1	28 103 010	12,6	38 103 010	6,5	1 845 805	4,8	1 456 460	61,5
1957	7 155 681	17,2	1 687 296	-21,7	35 189 870	6,9	1 912 842	40,2	3 928 779	8,9	24 602 143	8,9	39 602 143	3,9	1 687 396	9,6	1 433 303	1,7
1958	8 303 816	17,2	1 462 604	-13,9	38 307 306	8,6	2 019 785	6,3	4 644 732	3,8	26 163 284	7,8	49 713 058	2,6	1 584 436	15,8	1 144 517	28,0
1959	8 707 310	3,7	1 298 439	-10,6	37 991 944	0,6	2 059 497	0,3	3 624 054	10,2	2 686 363	2,2	36 435 025	10,8	1 685 521	13,8	1 785 725	56,0

Fonte: Conselho Nacional do Petróleo (até 1954) e PETROBRÁS (a partir de 1955)

(...) Dados não disponíveis

(*) Inclusive consumo próprio das refinarias

7.4 — Análise Setorial do Consumo de Derivados

7.4.1 — Consumo doméstico

O consumo doméstico é representado pelo querosene e pelo gás liquefeito de petróleo.

QUADRO 41
CONSUMO DOMÉSTICO DE COMBUSTÍVEIS — 1947,1965
(1.000 Barris)

A N O S	QUEROSENE	GÁS LIQUEFEITO	TOTAL
1947.....	1.180	40	1.220
1952.....	2.721	347	3.068
1957.....	4.132	2.087	6.219
1960.....	4.119	3.979	8.098
1961.....	4.248	4.725	8.973
1962.....	4.620	5.983	10.603
1963.....	3.835	6.987	10.822
1964.....	3.954	8.204	12.158
1965.....	—	—	11.946

Fonte: EPEA e Empresa Distribuidora

Em que pese as dificuldades para obtenção do GLP no interior do País, nota-se a rápida expansão do consumo desse derivado a partir de 1952, com a conseqüente estagnação do consumo de querosene em virtude principalmente do subsídio que é concedido ao preço para o consumidor daquele produto.

7.4.2 — Transporte aéreo

No setor de transporte aéreo ressalta a progressiva substituição da gasolina de aviação pelo querosene para jato, a partir de 1959, quando as aeronaves convencionais começaram a ser substituídas pelas movidas a jato.

QUADRO 42
 CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS — 1947/1964
 (1.000 Barris)

A N O S	GASOLINA DE AVIAÇÃO	QUEROSENE PARA JATO	TOTAL
1947.....	892	—	892
1952.....	1.474	—	1.474
1957.....	2.551	—	2.551
1960.....	2.744	571	3.315
1961.....	2.385	1.081	3.466
1962.....	2.156	1.364	3.520
1963.....	1.687	1.912	3.599
1964.....	1.453	2.035	3.486

Fonte: EPEA e Empresa Distribuidora.

No ano de 1964, nota-se ligeira queda no consumo total devido não só ao maior rendimento por passageiro/km transportado que o querosene para jato apresenta, como também a uma ligeira retração observada na aviação comercial.

7.4.3 — Transportes terrestres

O consumo de derivados por êsse setor apresentou elevadas taxas anuais de expansão no período 1950/1955. As restrições governamentais às importações de veículos automotivos, iniciadas em outubro de 1953, e a lei do imposto único (Lei 2.975, de 27/11/1956), acarretaram, porém, um forte declínio no ritmo de incremento do consumo de gasolina e óleo diesel. A partir de 1961, no entanto, com a implantação definitiva da indústria automobilística nacional, a taxa de expansão do consumo desses produtos voltou a ser crescente.

QUADRO 43
 CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS — 1947/1965
 (1.000 Barris)

A N O S	GASOLINA	ÓLEO DIESEL	ÓLEO COM- BUSTÍVEL	TOTAL
1950.....	13.244	1.010	1.400	15.654
1955.....	21.866	3.565	2.610	28.039
1960.....	27.845	9.671	2.500	40.016
1961.....	28.957	10.237	2.226	41.420
1962.....	32.908	12.386	1.885	47.179
1963.....	35.274	13.652	1.671	50.597
1964.....	37.898	14.896	1.396	54.190
1965.....	37.946	15.840	1.178	54.964

Fonte: EPEA e Empresa Distribuidora.

O consumo de derivados nesse setor evolui em função da população da frota de veículos e do consumo unitário dos mesmos.

A partir de 1957, com o início da produção nacional, verificou-se um rápido crescimento da frota de veículos, conforme demonstra a evolução do número de carros de passeio *per capita*.

QUADRO 44
CRESCIMENTO DA FROTA DE VEÍCULOS — 1952/1965

A N O S	POPULAÇÃO DO PAÍS (1.000 habitantes)	NÚMERO DE CARROS DE PASSEIO	
		TOTAL	FOR 1.000 HABITANTES
1952.....	54.258	239.705	4,4
1957.....	61.569	341.975	5,6
1962.....	75.271	613.042	8,1
1965.....	82.222	923.400	11,5

Fonte: Empresa Distribuidora

O consumo unitário de veículos é mostrado em seguida:

QUADRO 45
CONSUMO UNITÁRIO DE VEÍCULOS 1953/1964
(Índice 1953 = 100)

A N O S	A GASOLINA	A DIESEL
1953.....	100,0	100,0
1957.....	90,3	86,7
1962.....	86,5	85,8
1964.....	82,0	80,6

Fonte: Empresa Distribuidora

Para a queda acima verificada no consumo unitário, contribuíram os seguintes fatores:

- a) maior número de veículos *per capita*;

- b) proporção cada vez maior de carros pequenos;
- c) melhores estradas;
- d) utilização mais racional e eficiente do veículo de carga.

7.4.4 — Transporte marítimo

O consumo de derivados pelo setor apresenta três segmentos distintos:

- a) FRONAPE;
- b) Companhias de Navegação do Governo;
- c) Companhias de Navegação particulares.

O consumo da FRONAPE tem evoluído em função do crescimento da demanda de óleo cru e derivados. Quanto aos outros dois itens, porém, o elevado custo do transporte marítimo em relação ao rodoviário tem levado a uma diminuição gradativa da carga transportada em navegação de cabotagem, e conseqüente decréscimo do consumo de derivados pelo setor.

QUADRO 46
 CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS — 1960/1965
 (1.000 *Barria*)

A N O S	ÓLEO DIESEL & STANSHIP	ÓLEO COMBUSTÍVEL	TOTAL
1960.....	800	2.800	3.600
1961.....	877	3.025	3.900
1962.....	933	3.040	3.975
1963.....	1.147	3.420	4.567
1964.....	1.170	3.400	4.570
1965.....	900	2.800	3.700

Fonte: EPEA e Empresa Distribuidora

7.4.5 — Consumo industrial

Os ramos industriais, de manufaturas de consumo e especialmente os de materiais de construção, são os responsáveis pelo

consumo de derivados pelo setor industrial. A análise do quadro a seguir evidencia taxas de crescimento quase sempre decrescentes para o consumo de combustíveis pelo setor.

QUADRO 47
 CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS — 1960/1965
 (1.000 *Barria*)

A N O S	ÓLEO DIESEL & STANSHIP	ÓLEO COMBUSTÍVEL	TOTAL
1960.....	7.918	21.991	29.909
1961.....	7.666	22.050	29.616
1962.....	7.426	24.352	31.778
1963.....	7.011	23.907	30.912
1964.....	7.542	24.287	31.829
1965.....	6.379	23.270	29.649

Fonte: EPEA e Empresa Distribuidora

O desmembramento estimado de consumo industrial apresentou a seguinte distribuição percentual:

QUADRO 47 — A
 DESMEMBRAMENTO ESTIMADO DO CONSUMO INDUSTRIAL (%) ÓLEO COMBUSTÍVEL — 1950/1966

	1950	1955	1960	1961	1962	1963	1964	1965
1) Ind. Siderúrgica.....	5,3	4,5	5,4	5,9	5,5	6,0	6,4	6,6
2) Ind. Têxtil.....	...	...	...	...	12,2	12,0	11,3	10,2
3) Ind. Petroquímica.....	...	...	...	...	4,5	5,0	6,1	7,0
4) Ind. Papel & Celulose.....	...	...	...	...	7,2	6,0	5,2	4,6
5) Ind. Cerâmica e Vidro.....	...	...	...	...	9,7	9,0	8,0	7,9
6) Ind. Cimento.....	16,3	17,9	20,9	22,0	21,7	22,4	23,6	25,8
7) Ind. Petróleo.....	0,2	6,2	12,7	16,1	18,3	21,5	22,6	21,2
8) Outras Indústrias.....	...	...	...	...	20,9	18,1	16,8	16,7
TOTAL.....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: EPEA e Empresa Distribuidora

.... dados não disponíveis

Nota: 1) Baseado na produção de aço e equipamento utilizado; 2, 3, 4, 5 e 8) Baseado em dados de vendas;

6) Baseado na prod. de cimento; 7) Baseado em informações da PETROBRÁS com desconto para produção de eletricidade.

QUADRO 47-B

DESMEMBRAMENTO ESTIMADO DE CONSUMO INDUSTRIAL
EM 1964 (%) ÓLEO DIESEL & STANSHIP
(BASEADO EM DADOS DE VENDAS)

Indústria Cerâmica e Vidro	31%
Indústria Têxtil	8%
Indústria Siderúrgica	3%
Indústria Petroquímica	6%
Indústria Papel & Celulose	2%
Indústria Cimento	2%
Indústria Petróleo	10%
Produção de Gás	5%
Outras	33%

Fonte: EPEA e Empresa Distribuidora

7.4.6 — Produção de energia elétrica

As usinas termoeletricas, como Piratininga, em São Paulo, Fôrça e Luz do Pará, CONEFOR no Ceará, Companhia Brasileira de Energia Elétrica, em São Gonçalo, e CEEE do Rio Grande do Sul, são responsáveis pelo consumo de derivados para a produção de energia elétrica.

O Quadro 48 revela a grande flutuação a que está sujeita a demanda de combustíveis pelo setor energia elétrica, já que em muitas áreas as usinas termoeletricas são utilizadas para equilibrar os *deficits* eventuais na produção hidrelétrica.

QUADRO 48
CONSUMO DE COMBUSTÍVEIS - 1960/1965
(1.000 Barris)

A N O S	ÓLEO DIESEL & STANSHIP	ÓLEO COMBUSTÍVEL	TOTAL
1960	1.215	6.478	7.693
1961	1.720	8.218	9.938
1962	1.920	8.949	10.869
1963	2.640	10.528	13.168
1964	3.040	10.601	13.641
1965	3.040	8.049	11.089

Fonte: EPEA e Empresa Distribuidora

7.4.7 — Distribuição geográfica da demanda

A distribuição geográfica do consumo total de derivados apresentou a seguinte evolução:

QUADRO 48
 CONSUMO DE DERIVADOS DO PETRÓLEO — TOTAL DOS PRODUTOS, SEGUNDO OITO REGIÕES - 1955/1982
 (Em 1.000 Barris)

A N O S	TOTAL	ACRE AO PIAUÍ		CEARÁ AO ESPÍRITO SANTO		RIO DE JANEIRO E GUANABARA		MINAS GERAIS		SÃO PAULO		PARANÁ E SANTA CATARINA		RIO GRANDE DO SUL		DISTRITO FEDERAL MATO GROSSO E GOIÁS	
		1.000 Barris	% Sobre o Total	1.000 Barris	% Sobre o Total	1.000 Barris	% Sobre o Total	1.000 Barris	% Sobre o Total	1.000 Barris	% Sobre o Total	1.000 Barris	% Sobre o Total	1.000 Barris	% Sobre o Total	1.000 Barris	% Sobre o Total
1955.....	66.712	1.694	2,6	8.740	13,1	13.802	21,0	4.369	6,6	20.877	31,3	3.747	5,6	5.780	8,7	703	1,1
1956.....	73.121	2.017	2,7	9.030	12,4	14.959	20,5	5.007	6,8	30.100	41,2	3.022	4,1	6.602	9,0	784	1,1
1957.....	68.341	2.025	3,0	9.107	13,3	14.755	21,6	5.055	7,4	20.721	30,3	3.676	5,4	6.127	8,9	875	1,2
1958.....	76.591	2.235	2,9	10.443	13,6	16.100	21,0	6.002	7,8	31.128	40,6	4.480	5,8	6.970	9,1	1.239	1,6
1959.....	82.370	2.427	2,9	10.251	12,4	16.580	20,1	6.582	8,0	33.032	40,1	5.012	6,1	6.867	8,3	1.619	2,0
1960.....	94.003	2.704	2,9	12.138	12,9	17.775	18,9	7.543	8,0	37.966	40,4	5.743	6,1	7.838	8,3	2.282	2,4
1961.....	99.359	2.733	2,8	13.110	13,2	18.703	18,8	7.017	7,0	40.536	40,8	6.085	6,1	7.054	7,0	2.322	2,3
1962.....	109.840	3.051	2,8	14.067	12,8	20.926	19,1	8.956	8,1	44.306	40,4	7.128	6,5	8.749	8,0	2.583	2,4

Fonte: Conselho Nacional do Petróleo

Observa-se que o conjunto Rio de Janeiro, Guanabara, Minas Gerais e São Paulo é responsável por cêrca de dois têtços do consumo total do País.

7.4.8 — O mercado nacional

Após examinar os aspectos relativos aos volumes de produção, importação e consumo de petróleo foi possível compor o quadro seguinte, que resume o comportamento dessas variáveis no período 1955/1965.

QUADRO 50
BRASIL — O MERCADO NACIONAL DE PETRÓLEO E DERIVADOS — 1955/1965

A N O S	PETRÓLEO (em 1.000 barris)					DERIVADOS (*)				
	PRODUÇÃO (1)	IMPORTAÇÃO (2)	CONSUMO (3)	PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DE (2) e / (3)	PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DE (1) e / (3)	PRODUÇÃO (1)	IMPORTAÇÃO (2)	CONSUMO (**) (3)	PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DE (2) e / (3)	PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DE (1) e / (3)
1955.....	2.023	25.933	69 410	37,4	2,9	24.466	38 391	66.034	58,1	37,0
1956.....	4.059	36 255	76 674	47,3	5,3	38.592	33.526	73.470	45,7	52,5
1957.....	10 108	35.054	71 310	50,4	14,2	43 726	27 602	68.700	40,2	63,6
1958.....	18 924	41.034	82 169	51,0	23,0	47.656	31.849	79.647	40,0	59,8
1959.....	23.591	42.600	86.038	40,5	27,4	52.742	27.517	83.476	33,0	63,2
1960.....	29.016	42.160	97.450	43,3	30,4	62.662	32.071	95.465	33,6	65,9
1961.....	34 811	56.045	102.472	54,7	34,0	75 907	23.072	100 262	23,0	76,8
1962.....	33.404	73.901	113.226	65,3	29,5	96 963	10 947	111 304	9,8	88,9
1963.....	35 713	76 968	118 205	65,1	30,2	106.347	11 518	116.672	9,9	91,0
1964.....	33 313	78.765	125 460	62,8	26,5	109.244	9.075	124.108	7,3	86,0
1965.....	34.327	77 333	121.654	63,0	28,2	106.112	7.357	119 559	6,1	88,5

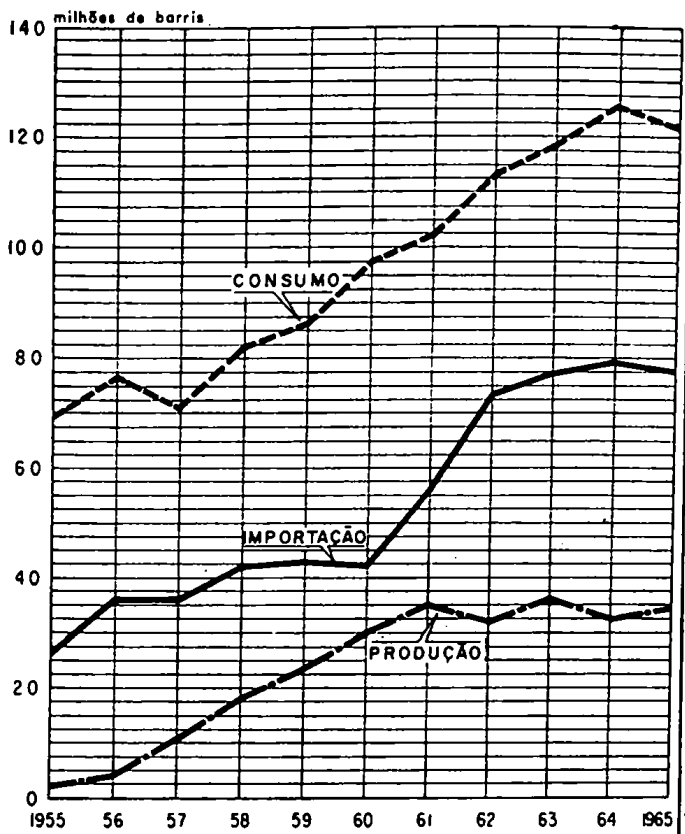
(*) Consumo real de derivados de petróleo inclusive o consumo próprio das refinarias, em termos de petróleo bruto (exclui-se asfalto, por não possuímos os coeficientes de transformação do produto em óleo cru equivalente).

(**) Consumo real de derivados de petróleo, inclusive o consumo próprio das refinarias. Os dados referem-se a gás liquefeito, gasolina de aviação, gasolinas automotivas, querosene, combustível para jato, óleo diesel, óleo combustível, óleos lubrificantes e asfalto.

Nota: para 1965 utilizaram-se os mesmos coeficientes do ano de 1964 para transformação dos derivados em petróleo bruto equivalente, em virtude de não dispormos dos dados para aquele ano.

GRÁFICO IX

EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO, IMPORTAÇÃO E CONSUMO DE PETRÓLEO



A taxa média anual de crescimento de consumo de derivados, em termos de petróleo bruto, foi moderada no período 1955/1964, situando-se aproximadamente em 6,3%. Em 1965 observou-se uma ligeira queda em virtude da elevação de preço dos derivados decorrente do aumento da taxa cambial. A partir de 1966, porém, estima-se que seja retomada a tendência ascendente.

A participação da produção nacional de petróleo na composição do consumo foi crescente até 1961, caindo em seguida até o ano de 1964, quando representou apenas 26,5%. Em 1965, porém, essa taxa elevou-se para 28,2%. Observa-se também o aumento da relação importação de óleo bruto/consumo de derivados em termos de petróleo equivalente. Isto se deve ao crescimento de nossa capacidade de refino, o que exigiu quantidades cada vez maiores de óleo bruto. A insuficiência da produção interna acarretou o crescimento das importações ao longo do período considerado.

No que diz respeito ao total dos derivados, não nos foi possível obter os coeficientes para transformação em petróleo equivalente dos dados relativos à produção e importação. Compusemos então o quadro, tomando como elementos a soma algébrica de produção, importação e consumo dos derivados diversos. Embora tecnicamente imperfeito, o processo nos permite uma visão global da realidade do mercado nacional de derivados de petróleo, quando analisado em termos relativos.

Observa-se que a contribuição da produção nacional para o consumo passou de apenas 37,0%, em 1955, para 88,5%, em 1965, enquanto a relação importação/consumo caiu de 58,1% para 6,1% no mesmo intervalo de tempo.

8. Preços

8.1 — Evolução da Política de Preços

A política de preços vigente no País, até fins de 1956, decorria da legislação que instituiu o Fundo Rodoviário Nacional cuja receita era constituída de taxas específicas cobradas sobre os derivados de petróleo (Lei nº 302, de 13/7/1948). A sobretaxa de importação variava com os derivados.

O sistema de taxaço específica não permitia, porém, que a receita arrecadada acompanhasse a desvalorização da moeda.

Visando eliminar tal situação, a partir de 1/1/1957, entrou em vigor, através da Lei nº 2.975, de 27/11/1956, um sistema de taxaço baseada no critério *ad-valorem*. A referida lei consubstanciou medidas de alta relevância para a política do petróleo, entre as quais cumpre ressaltar:

a) reforço de recursos para o programa nacional do petróleo — diretamente, pela prorrogação, até 1961, da participação da PETROBRAS no produto arrecadado pelo imposto único, embora numa percentagem de 15% (menor do que a anteriormente em vigor); indiretamente, pelo maior afluxo de fundos para subscrição do seu capital, passando a companhia a ter sua rentabilidade acrescida e, em consequência; maiores saldos para as inversões próprias de capital;

b) unificação das taxas de câmbio de importação;

c) fixação e preservação de margem adequada de proteção à indústria nacional de refino de petróleo. De uma situação em que algumas refinarias recebiam o dôbro das subvenções indiretas auferidas por outras unidades industriais, passou-se a u'a margem mais ou menos uniforme para tôdas.

Com a nova lei, as variações nos preços internos passaram a refletir oscilações correspondentes registradas no mercado internacional, bem como alterações nos fretes marítimos.

Conforme evidenciado anteriormente (Quadro 32), o custo CIF dos derivados de petróleo importados pelo País reduziu-se bastante no período 1955/1964. Este movimento, que resultaria em baixa dos preços, em moeda nacional, dos derivados, foi eliminado pelos sucessivos reajustamentos da taxa cambial aplicada ao petróleo bruto e produtos refinados, embora tais reajustes nem sempre fôssem suficientes para situar os preços em bases realistas.

Para o ano de 1965, os preços já refletiam as determinações de nova lei de impôsto único (Lei nº 4.452, de 5/11/1964), que modificou a Lei nº 2.975. Como já foi dito anteriormente, esta lei havia estabelecido como método de formação dos preços dos derivados de petróleo a paridade de preços de cada produto, individualmente, com os dos similares importados, tendo em vista que as atividades internas do refino não asseguravam a auto-suficiência do abastecimento de combustíveis. Presentemente, todavia, a contribuição das refinarias nacionais ao suprimento do mercado interno de derivados assegura, praticamente, a auto-suficiência para os produtos de maior volume de consumo; a Lei nº 4.452 então, manteve o critério *ad-valorem* para as incidências do impôsto. Todavia, a base da formação dos preços passou a ser estabelecida pelo cálculo do custo médio do petróleo bruto adquirido no trimestre anterior. Sobre o preço médio do petróleo bruto, são aplicados coeficientes multiplicadores diferentes para cada produto, que vão constituir, em conjunto, o valor de realização das refinarias.

Coeficientes multiplicadores de custo CIF de petróleo bruto:

Gás liquefeito	2,30
Gasolina de aviação	2,15
Gasolina tipo A	2,20
Gasolina tipo B	2,60
Querosene de aviação	1,80
Querosene	2,30
Óleo diesel	2,25
Óleo combustível	1,70
Óleos lubrificantes	5,50 a 7,00

O custo CIF do petróleo bruto que serve de base para calcular o preço «ex. refinaria», exclusive o imposto único que o integra, é determinado de acordo com as seguintes normas:

a) o custo em moeda estrangeira é a média ponderada dos preços CIF verificados nas importações de petróleo bruto, no trimestre anterior;

b) a conversão para a moeda nacional é feita à taxa cambial prevista para o período de vigência dos novos preços.

O imposto único sobre lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos, qualquer que seja a procedência do petróleo bruto e seus derivados, é calculado sobre o preço «ex. refinaria», no caso de refinados, ou sobre o custo CIF médio de importação, no caso de petróleo bruto, nas seguintes percentagens segundo o produto:

Gás liquefeito de petróleo	25%
Gasolina de aviação	150%
Querosene de aviação	150%
Gasolina automotiva tipo A	128%
Gasolina automotiva tipo B	188%
Querosene	90%
Óleo diesel	80%
Óleo combustível	20%
Óleos lubrificantes, simples compostos ou emulsivos signal oil, a granel	150%
Idem, idem, embalado	175%
Petróleo bruto importado	20%
Idem, produzido no País	6%

8.2 — Evolução dos Preços Internos dos Derivados

As modificações efetuadas nos preços internos dos produtos petrolíferos nas duas principais cidades do País estão consubstanciadas nos Quadros 49, 50, 51 e 52.

A análise dos quadros evidencia que os maiores incrementos percentuais em 1965 com relação a 1957 verificaram-se em óleo diesel (4.104,3% no Rio de Janeiro e 4.074,8% em São Paulo), derivado utilizado como combustível auxiliar na geração de energia elétrica e principalmente nos transportes comerciais; e em óleo combustível (3.456,7% no Rio de Janeiro e 3.442,2% em São Paulo), produto vinculado diretamente às atividades produtoras.

Enquanto isso, o gás liquefeito de petróleo apresentou aumentos percentuais em 1965 com relação a 1957 de apenas 1.118,1% e 1.181,1% e a gasolina tipo «B» — extra, revelou aumentos percentuais de 2.324,7% e 2.563,2%, nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, respectivamente.

QUADRO 51
PREÇO EM CRUZEIROS CORRENTES DOS DERIVADOS DO PETRÓLEO — MÉDIA MENSAL ANUAL — 1950/1965
Rio de Janeiro

PRODUTO	UNID.	1950(*)	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961(**)	1962	1963	1964(***)	1965	
Óleo Combustível	T	Preço (1).....	—	567,10	579,19	607,11	651,90	755,32	858,82	1.074,22	2.416,68	3.611,39	3.878,07	7.593,56	9.928,57	18.529,65	33.146,92	57.872,83
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	—	33,9	34,6	36,3	38,9	45,1	51,3	100	144,3	215,7	231,6	453,6	593,0	1.106,8	1.979,8	3.456,7
		% Aumento.....	—	—	2,1	4,8	7,4	15,9	13,7	94,9	44,3	49,4	7,4	95,8	30,7	86,6	78,9	74,6
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	—	33,9	34,6	36,3	38,9	45,1	51,3	100	144,3	215,7	231,6	453,6	593,0	1.106,8	1.979,8	3.456,7
Óleo Diesel	L	Preço (2).....	0,80	0,80	0,84	0,89	1,12	1,43	1,56	2,81	3,35	6,40	6,60	12,82	17,01	30,13	61,31	115,33
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	24,6	28,5	29,9	31,7	39,9	50,9	55,6	100	137,2	227,8	234,9	456,2	605,3	1.072,2	2.181,9	4.104,3
		% Aumento.....	—	15,9	6,0	6,0	25,8	27,7	9,1	80,1	37,0	66,2	3,1	94,2	32,7	77,1	105,8	88,1
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	24,6	28,5	29,9	31,7	39,9	50,9	55,6	100	137,2	227,8	234,9	456,2	605,3	1.072,2	2.181,9	4.104,3
Querosene	L	Preço (3).....	1,20	1,29	1,37	1,37	1,56	2,28	3,11	4,32	5,42	8,64	8,74	13,63	16,73	38,09	75,19	131,17
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	27,8	29,9	31,7	31,7	36,1	52,8	72,0	100	123,5	200,0	202,3	315,8	387,0	880,8	1.740,5	3.026,4
		% Aumento.....	—	7,5	6,2	—	13,9	45,2	30,4	38,9	23,5	59,4	1,2	55,5	22,7	27,6	97,6	74,5
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	27,8	29,9	31,7	31,7	36,1	52,8	72,0	100	123,5	200,0	202,3	315,8	387,0	880,8	1.740,5	3.026,4
Gasolina "A"	L	Preço (4).....	8,10	1,81	1,94	2,22	2,92	4,32	4,73	5,57	6,44	9,06	9,43	17,54	22,03	38,86	76,57	146,80
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	32,3	32,5	34,8	39,5	52,4	77,6	84,9	100	115,6	182,7	189,3	314,9	395,5	697,7	1.374,7	2.635,6
		% Aumento.....	—	0,6	7,2	14,4	31,5	47,9	9,5	—	17,8	15,6	40,7	4,1	89,0	25,6	76,4	97,0
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	32,3	32,5	34,8	39,5	52,4	77,6	84,9	100	115,6	182,7	189,3	314,9	395,5	697,7	1.374,7	2.635,6
Gasolina "B"	L	Preço (5).....	—	—	—	—	—	—	—	8,80	8,97	12,27	12,19	24,34	30,93	74,09	128,12	206,67
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	—	—	—	—	—	—	—	100	100,9	138,0	145,4	273,8	337,8	833,4	1.441,2	2.324,7
		% Aumento.....	—	—	—	—	—	—	—	—	0,9	25,6	7,9	84,5	23,4	146,7	72,9	61,3
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	—	—	—	—	—	—	—	—	100	100,9	138,0	145,4	273,8	337,8	833,4	1.441,2
Gás Liquefeito de Petróleo	KG	Preço (6).....	—	—	—	—	—	—	—	17,50	16,30	20,98	23,51	33,51	37,31	66,47	116,29	195,67
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	—	—	—	—	—	—	—	—	100	92,1	119,9	134,3	191,5	213,2	379,8	664,5
		% Aumento.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-4,9	26,7	12,1	42,6	11,3	78,4	75,0
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	92,1	119,9	134,3	191,5	213,2	379,8

QUADRO 52
PREÇO EM CRUZEIROS CORRENTES DOS DERIVADOS DO PETRÓLEO — MÉDIA MENSAL ANUAL — 1950/1965
São Paulo

PRODUTO	UNID.	1950(*)	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961(**)	1962	1963	1964(***)	1965	
Óleo Combustível	T	Preço (1).....	—	639,95	652,16	679,80	759,25	856,06	896,69	1.746,06	2.525,07	3.672,90	4.023,63	7.793,13	10.005,71	18.896,06	34.020,52	60.102,33
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	—	36,7	37,4	38,9	43,5	49,1	51,3	100	144,6	215,8	230,4	446,3	584,7	1.082,2	1.948,4	3.442,2
		% Aumento.....	—	—	1,9	4,2	11,7	13,0	4,5	94,7	44,6	49,0	6,9	93,7	13,1	85,1	80,0	76,7
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	—	36,7	37,4	38,9	43,5	49,1	51,3	100	144,6	215,8	230,4	446,3	584,7	1.082,2	1.948,4	3.442,2
Óleo Diesel	L	Preço (2).....	0,72	0,87	0,91	0,96	1,21	1,54	1,96	2,90	5,84	6,48	6,69	15,73	17,40	30,66	62,45	118,17
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	24,8	30,0	31,4	33,1	41,7	53,1	87,2	100	136,9	225,4	230,7	474,1	600,0	1.067,9	2.183,4	4.074,8
		% Aumento.....	—	20,5	4,6	5,5	26,0	27,3	7,8	74,7	35,9	64,5	3,2	105,6	26,8	76,2	103,7	80,3
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	24,8	30,0	31,4	33,1	41,7	53,1	87,2	100	136,9	225,4	230,7	474,1	600,0	1.067,9	2.183,4	4.074,8
Querosene	L	Preço (3).....	1,27	1,36	1,45	1,45	1,67	2,39	3,25	4,53	5,61	8,82	8,96	13,91	17,09	38,67	76,56	136,50
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	28,0	30,0	32,0	32,0	36,5	52,8	71,7	100	123,8	194,7	197,8	307,1	377,3	843,6	1.690,1	3.013,3
		% Aumento.....	—	7,1	6,6	—	15,2	43,1	36,0	39,4	22,8	57,2	1,7	55,2	22,9	24,3	98,0	78,3
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	28,0	30,0	32,0	32,0	36,5	52,8	71,7	100	123,8	194,7	197,8	307,1	377,3	843,6	1.690,1	3.013,3
Gasolina "A"	L	Preço (4).....	1,85	1,89	2,02	2,51	3,03	4,44	4,78	5,54	6,60	9,18	9,61	17,86	22,43	39,41	77,79	149,70
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	32,8	33,5	35,5	44,5	53,7	78,7	84,8	100	117,0	162,8	170,4	316,7	397,7	698,6	1.370,3	2.634,3
		% Aumento.....	—	2,2	6,9	24,3	20,7	46,5	7,8	—	18,0	17,0	39,1	4,7	85,8	25,6	76,0	92,4
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	32,8	33,5	35,5	44,5	53,7	78,7	84,8	100	117,0	162,8	170,4	316,7	397,7	698,6	1.370,3	2.634,3
Gasolina "B"	L	Preço (5).....	—	—	—	—	—	—	—	8,18	8,26	11,40	12,14	22,73	28,53	74,58	128,38	206,67
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	—	—	—	—	—	—	—	100	101,0	139,4	148,4	277,9	348,8	911,7	1.581,7	2.563,2
		% Aumento.....	—	—	—	—	—	—	—	—	0,0	38,0	8,6	87,2	26,5	191,4	73,5	62,1
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	101,0	139,4	148,4	277,9	348,8	911,7
Gás Liquefeito de Petróleo	KG	Preço (6).....	—	—	—	—	—	—	—	17,50	16,30	20,98	23,51	33,51	37,31	66,47	116,29	195,67
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	92,1	119,9	134,3	191,5	213,2	379,8
		% Aumento.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-4,9	26,7	12,1	42,6	11,3	78,4
		N.º Índice — Base — 1957 = 100.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	92,1	119,9	134,3	191,5	213,2

Fonte dos dados básicos: Diário Oficial

(*) A partir de 1951.

(**) Preços reajustados a partir de março de 1961 — Instrução 204 e Decreto 50.889; a partir de 1961 — Instrução 208.

(***) A partir de maio de 1964, os preços foram reajustados em virtude da eliminação dos subsídios às importações de petróleo e derivados.

- (1) Os preços indicados devem ser entendidos como o preço de venda ao consumidor, "ex-depósito", no depósito da companhia distribuidora.
- (2) Os preços indicados devem ser entendidos como o preço de venda ao consumidor, "ex-depósito", no depósito da companhia distribuidora.
- (3) Os preços indicados devem ser entendidos como o preço de venda ao consumidor, a granel, no estabelecimento do revendedor.
- (4) Os preços indicados devem ser entendidos como o preço de venda ao consumidor, a granel, no estabelecimento do revendedor.
- (5) Os preços indicados devem ser entendidos como o preço de venda ao consumidor, a granel, no estabelecimento do revendedor.
- (6) Os preços indicados devem ser entendidos como o preço de venda ao consumidor, no domicílio.

QUADRO 53

ÍNDICES DE PREÇOS DOS DERIVADOS DO PETRÓLEO EM RELAÇÃO AOS ÍNDICES DE PREÇOS DOS PRODUTOS INDUSTRIAIS — 1950/1964

RIO DE JANEIRO

Gasolina "A" — Base: 1950 = 100

ANOS	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A.....	100	100,6	107,8	123,3	162,2	240,0	262,8	309,4	357,8	503,3	623,9	974,4	1.223,9	2.158,9	4.253,9
B.....	100	117,6	127,9	147,1	194,1	220,6	273,2	320,6	375,0	538,2	664,7	947,1	1.372,1	2.516,2	4.613,2
% A/B.	100	85,5	84,3	83,8	83,6	108,8	96,2	96,6	95,4	93,5	78,8	102,9	89,2	85,8	92,2

Óleo Combustível — Base: 1951 = 100

A N O S	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A.....	100	102,1	107,1	115,0	13,2	151,4	295,2	426,1	636,8	683,8	1.339,0	1.750,8	3.267,4	5.845,0
B.....	100	108,8	125,0	165,0	187,6	232,6	272,6	318,8	457,6	665,0	805,0	1.166,3	2.138,8	3.921,3
% A/B.....	100	93,8	85,7	69,7	71,0	65,1	108,3	133,7	139,2	121,0	166,3	150,1	152,8	149,1

Óleo Diesel — Base: 1950 = 100

ANOS	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A.....	100	116,9	121,7	129,0	162,3	207,2	226,1	407,2	558,0	927,5	956,5	1.858,0	2.465,2	4.366,7	8.885,5
B.....	100	117,6	127,9	147,1	194,1	220,6	273,2	320,6	375,0	538,2	664,7	947,1	1.372,1	2.516,2	4.613,2
% A/B.....	100	98,6	95,2	87,7	83,6	93,9	82,8	127,0	148,8	172,3	143,9	196,2	179,7	173,5	192,6

QUADRO 63

ÍNDICES DE PREÇOS DOS DERIVADOS DO PETRÓLEO EM RELAÇÃO AOS ÍNDICES DE PREÇOS
DOS PRODUTOS INDUSTRIAIS — 1950/1964

RIO DE JANEIRO

Gás Liquefeito de Petróleo — Base: 1957 = 100

A N O S	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A.....	100	93,1	119,9	134,3	191,5	213,2	379,8	664,6
B.....	100	117,0	167,9	207,3	296,4	428,0	784,9	1.439,0
% A/B.....	100	79,6	71,4	64,8	64,8	49,8	48,4	46,2

Gasolina "B" — Base: 1957 = 100

A N O S	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A.....	100	100,9	138,0	148,4	273,8	337,8	853,4	1.441,2
B.....	100	117,0	167,9	207,3	295,4	428,0	784,9	1.439,0
% A/B.....	100	86,2	82,2	71,6	92,7	78,9	106,2	100,2

Querosene — Base: 1950 = 100

A N O S	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A.....	100	107,5	114,2	114,2	130,0	190,0	259,2	360,0	451,7	720,0	728,3	1.135,8	1.393,3	3.170,8	6.265,8
B.....	100	117,6	127,9	147,1	194,1	220,6	273,2	320,6	375,0	638,2	664,7	947,1	1.372,1	2.616,2	4.613,2
% A/B.....	100	91,4	89,3	77,6	67,0	86,1	94,9	112,3	120,6	133,8	109,6	119,9	101,4	126,0	136,8

QUADRO 54
 ÍNDICES DE PREÇOS DOS DERIVADOS DO PETRÓLEO EM RELAÇÃO AOS ÍNDICES DE PREÇOS
 DOS PRODUTOS INDUSTRIAIS — 1950/1964

SÃO PAULO

Gasolina "A" — Base: 1950=100

ANOS	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A.....	100	102,2	109,2	135,7	163,8	240,0	258,4	304,9	356,8	496,2	519,5	965,4	1.212,4	2.130,3	4.204,9
B.....	100	117,6	127,9	147,1	194,1	220,6	273,2	320,6	375,0	538,2	664,7	947,1	1.372,1	2.516,2	4.613,2
% A/B.....	100	86,9	85,3	92,3	84,4	108,8	94,6	95,1	95,1	92,2	78,2	101,9	88,4	84,7	91,1

Óleo Combustível — Base: 1950=100

ANOS	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A.....	100	101,9	106,2	118,6	134,1	140,1	272,8	394,6	688,0	628,7	1.217,8	1.595,2	2.952,7	5.316,1
B.....	100	108,8	125,0	165,0	187,6	232,5	272,6	318,8	457,5	565,0	805,0	1.166,3	2.138,8	3.929,3
% A/B.....	100	93,7	85,0	71,9	71,6	60,3	100,1	123,8	128,5	111,3	151,3	136,8	139,1	135,6

Óleo Diesel — Base: 1950=100

ANOS	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A.....	100	120,8	126,4	133,3	168,0	213,9	230,5	402,8	647,2	899,9	929,1	1.909,6	2.416,5	4.258,1	8.673,1
B.....	100	117,6	127,9	147,1	194,1	220,6	273,2	320,6	375,0	538,2	664,7	947,1	1.372,1	2.516,2	4.613,2
% A/B.....	100	102,7	98,8	90,6	86,6	97,0	84,4	125,6	145,9	167,2	139,8	201,8	176,1	169,2	188,0

QUADRO 54
 ÍNDICES DE PREÇOS DOS DERIVADOS DE PETRÓLEO EM RELAÇÃO AOS ÍNDICES DE PREÇOS
 DOS PRODUTOS INDUSTRIAIS — 1960/1964

SÃO PAULO

Gás Líquido de Petróleo — Base: 1957 = 100

ANOS	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A.....	100	93,1	119,9	134,3	191,5	213,2	379,8	664,5
B.....	100	117,0	167,9	207,3	295,4	428,0	784,9	1.439,0
% A/B.....	100	79,6	71,4	64,8	64,8	49,8	48,4	46,2

Gasolina "B" — Base: 1957 = 100

ANOS	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A.....	100	101,0	139,4	148,4	277,9	348,8	911,7	1.581,7
B.....	100	177,0	167,9	207,3	295,4	428,0	784,9	1.439,0
% A/B.....	100	86,3	83,0	71,6	94,1	81,5	116,2	109,9

Querosene — Base: 1950 = 100

ANOS	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A.....	100	107,1	114,2	114,2	131,5	188,2	255,9	356,7	441,7	694,5	705,5	1.095,3	1.345,7	3.044,9	6.028,3
B.....	100	117,6	127,9	147,1	194,1	220,6	273,2	320,6	375,0	538,2	664,7	947,1	1.372,1	2.516,2	4.613,2
% A/B.....	100	91,1	89,3	77,6	67,7	85,3	93,7	111,3	117,8	129,0	106,1	115,6	98,1	121,0	130,2

9. Recursos da Petrobrás

9.1 — Fontes dos Recursos

O movimento de vendas, a produção petrolífera e o transporte marítimo, além de outras operações de menor importância, constituem, em conjunto, os recursos que possibilitam à PETROBRÁS a realização de seus investimentos. No quadro que segue, em que está discriminada a origem dos meios, verifica-se que é bastante alto o coeficiente de auto-financiamento da Empresa, havendo passado de 42,5% do total dos recursos em 1955, para 98,7% em 1965.

A expansão das operações industriais da Empresa, bem como o reajuste dos preços dos derivados, possibilitaram à PETROBRÁS maior disponibilidade de recursos durante 1965, os quais alcançaram cifra da ordem de Cr\$ 482 bilhões, ou seja, uma vez e meia a mais do que no ano anterior.

Considerando-se que o índice geral de preços revelou crescimento da ordem de 2.884% no período 1955/1965, conclui-se que, em termos reais, os recursos totais da Empresa passaram de Cr\$ 2.403 milhões em 1955, para Cr\$ 16.151 milhões em 1965, evidenciando, portanto, no período, um aumento de cerca de 57,2%, conforme mostra o Quadro 55:

QUADRO 55
RECURSOS DA PETROBRÁS EXCLUSIVE OS FINANCIAMENTOS EM MOEDA ESTRANGEIRA 1955/1965

(Em milhões de cruzeiros correntes)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
A) PRÓPRIOS											
Saldo Bruto das operações Industriais.....	1.021	2.817	4.705	7.776	13.333	15.471	47.475	69.266	123.110	204.361	341.491
Lucros não Distribuídos	—	64	972	2.719	3.628	6.998	7.324	25.621	35.391	55.285	130.334
Dividendos Reinvestidos	—	102	605	773	1.059	1.464	1.455	3.011	3.119	3.441	3.980
TOTAL DE RECURSOS PRÓPRIOS	1.021	2.983	6.282	11.258	18.020	23.933	56.254	97.898	161.610	323.087	473.505
ÍNDICE (1955=100).....	100	292,2	615,3	1.102,6	1.764,9	2.344,1	5.509,7	9.588,4	15.828,6	31.644,2	46.601,9
B) FISCAIS											
Arrecadações de Fundos Previstos nos arts. 13, (º) 14, (ºº) e 49 (ººº) da Lei n.º 2.004.....	936	1.300	2.557	3.042	4.575	6.118	9.212	3.837	2.089	3.699	6.160
Contribuição de Proprietários de Veículos..	446	472	416	7	11	2	—	—	—	—	—
TOTAL DE RECURSOS FISCAIS	1.382	1.772	2.973	3.049	4.586	6.120	9.212	3.837	2.089	3.699	6.160
ÍNDICE (1955=100).....	100	128,2	215,1	220,6	331,8	442,8	666,6	277,6	151,2	267,7	445,7
C) TOTAL DE RECURSOS (A+B).....	2.403	4.755	9.255	14.307	22.606	30.053	65.466	101.735	163.699	326.786	481.965
% DE A/C.....	42,5	62,7	67,9	78,7	79,7	79,6	85,0	86,2	98,7	98,9	98,7
% DE B/C.....	57,5	37,3	32,1	21,3	20,3	20,4	14,1	3,6	1,3	1,1	1,3

Fonte: PETROBRÁS

(*) Imposto Único sobre Lubrificantes e Combustíveis Líquidos e Gasosos.

(ºº) Impostos de Importação e Consumo sobre Veículos, Automóveis, suas Peças e Acessórios.

(ººº) Contribuições Especiais.

QUADRO 66

RECURSOS DA PETROBRÁS, EXCLUSIVE OS FINANCIAMENTOS EM MOEDA ESTRANGEIRA

(Em milhões de cruzeiros constantes: base — 1955)

	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
A) PRÓPRIOS.....	1.021	2.506	4.619	7.263	8.421	8.703	14.921	17.085	16.242	17.014	15.945
Índice (1955=100).....	100	245	452	711	825	852	1.461	1.673	1.591	1.667	1.562
B) FISCAIS.....	1.382	1.489	2.186	1.967	2.143	2.225	2.443	670	210	195	206
Índice (1955=100).....	100	108	158	142	155	161	177	48	15	14	15
C) TOTAL.....	2.403	3.995	6.805	9.230	10.564	10.928	17.364	17.755	16.452	17.209	16.151
Índice (1955=100).....	100	166	283	384	440	455	725	739	685	716	672

Deve-se mencionar que, no ano de 1965, contou ainda a Empresa com recursos provenientes de financiamento externo no valor aproximado de US\$ 12 milhões, sendo US\$ 4,9 milhões de financiamento a longo prazo e US\$ 7 milhões relativos a operações a curto prazo, o que corresponde a cerca de 6% do total de recursos internos de que a Empresa dispôs nesse ano.

9.2 — Investimentos da PETROBRÁS

Os recursos auferidos pela Empresa têm possibilitado a realização de investimentos crescentes ao longo do período 1955/1965, no valor total de Cr\$ 1.991 milhões e Cr\$ 296.065 milhões respectivamente. Levando-se em conta, porém, o acréscimo evidenciado no índice geral de preços durante o mesmo intervalo de tempo, conclui-se que os investimentos totais passaram de Cr\$ 1.991 milhões em 1955, para Cr\$ 9.922 milhões, em 1965, o que significa um aumento de 39,8% para o período considerado.

Os Quadros 57 e 58 revelam em maiores detalhes o que foi dito acima:

QUADRO 57
 INVESTIMENTOS DA PETROBRÁS - 1965/1964
 (Em milhões de cruzeiros)

ANOS	1965		1966		1967		1968		1969		1970		1961		1962		1963		1964		1965	
	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
Exploração.....	338	17,0	790	35,4	1.600	42,0	3.512	45,2	4.070	31,3	4.617	18,4	8.131	24,1	15.141	29,5	30.942	34,0	55.649	32,8	102.066	34,5
Desenvolvimento.....	200	10,1	397	17,8	786	20,7	1.036	14,1	936	7,2	1.696	6,8	3.429	10,2	5.301	10,2	9.110	10,0	21.866	12,9	40.782	13,8
Refino.....	1.061	53,5	371	16,6	909	23,9	2.428	31,2	6.438	41,9	9.590	38,3	10.596	31,4	15.483	29,9	20.624	22,5	38.240	22,6	61.475	20,8
Petroquímica.....	165	8,4	481	21,6	192	5,0	362	4,6	895	6,9	1.196	4,8	5.710	11,0	6.546	12,7	8.228	9,0	12.210	7,2	20.301	6,9
Transporte marítimo.....	132	6,6	137	6,1	107	2,8	77	1,1	1.116	8,6	4.296	17,1	3.637	10,8	3.759	7,3	13.601	14,8	13.943	8,2	16.035	5,4
Terminais marítimos e oleodutos.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.054	12,1	3.283	9,7	3.731	7,2	5.085	6,2	20.903	12,5	42.016	14,2
Distribuição.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	143	0,3	725	0,4	1.921	0,6
Industrialização do xisto.....	36	1,8	38	1,7	46	1,2	54	0,7	77	0,6	164	0,6	297	0,8	485	0,9	1.316	1,5	2.096	1,2	5.404	1,8
Diversos.....	56	2,8	17	0,8	167	4,4	64	0,9	461	3,5	474	1,9	628	1,9	1.309	2,5	1.671	1,8	3.992	2,4	6.066	2,0
TOTAL.....	1.991	100,0	2.231	100,0	3.807	100,0	7.323	100,0	12.993	100,0	25.057	100,0	33.691	100,0	51.753	100,0	91.119	100,0	169.613	100,0	296.066	100,0

Fonte: PETROBRÁS

QUADRO 58
 INVESTIMENTOS DA PETROBRÁS — 1955/1964
 (Em milhões de cruzeiros constantes — base 1955)

ANOS											
ATIVIDADE	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
Exploração.....	338	664	1.176	2.137	1.902	1.679	2.167	2.642	3.110	2.930	3.420
Desenvolvimento.....	200	334	678	668	437	617	910	925	916	1.151	1.367
Refino.....	1.061	312	764	1.566	2.541	3.487	2.808	2.702	2.063	2.014	2.060
Petroquímica.....	168	404	141	227	418	435	984	1.142	827	642	680
Transporte marítimo.....	152	115	79	60	521	1.662	965	656	1.357	734	537
Terminais marítimas e oleodutos.....	—	—	—	—	—	1.103	871	651	571	1.100	1.408
Distribuição.....	—	—	—	—	—	—	—	—	14	38	64
Industrialização do xisto.....	36	32	34	35	36	66	79	85	132	110	181
Diversos.....	56	14	123	41	216	172	167	228	168	210	203
TOTAL.....	1.991	1.875	2.799	4.725	6.071	9.112	8.940	9.032	9.158	8.932	9.920

Observa-se ainda no Quadro 57 que a maioria dos investimentos se destina à exploração, cuja participação média no total dos gastos no período 1955/1965 foi de 32,5%.

O setor refinação situa-se em segundo lugar, tendo absorvido, durante o intervalo de tempo em análise, a média de 23,9% dos investimentos globais. Todavia, nos anos de 1955, 1959, 1960, 1961 e 1962, quando foram realizadas ampliações de vulto na capacidade nacional de refinação, a participação do referido setor foi majoritária.

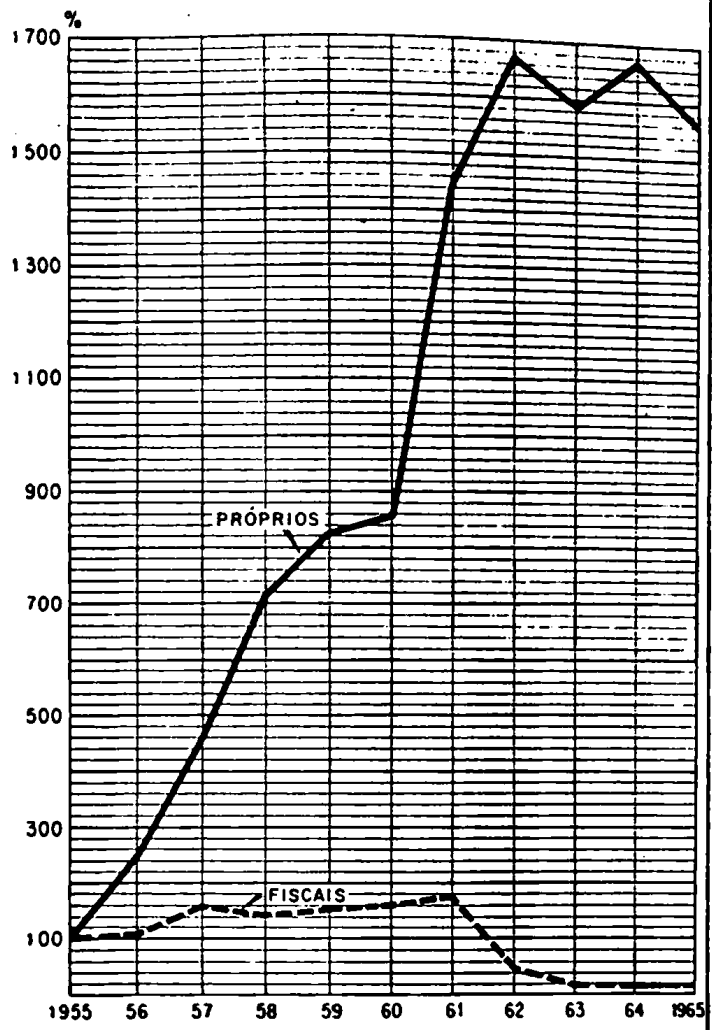
As atividades de desenvolvimento, terminais marítimos e oleodutos, transporte marítimo, petroquímica e industrialização do xisto vêm em seguida, tendo apresentado a participação média de 12,3%, 11,8%, 8,2%, 7,8% e 1,4% respectivamente.

Os investimentos em distribuição ainda são insignificantes, não havendo ainda alcançado 1% do total.

Considerando-se as inversões em cruzeiros constantes, (Quadro 58), vemos que os setores exploração e desenvolvimento evidenciaram acréscimos significativos no período 1955/1958. A partir de então, o crescimento foi bastante mais moderado, principalmente durante o período 1959/1962. Quanto ao refino, verificaram-se aumentos acentuados nos investimentos até 1960. A partir de 1961 as taxas de incremento foram negativas ou praticamente nulas. No que diz respeito aos gastos em petroquímica, transporte marítimo e terminais marítimos e oleodutos, observam-se variações acentuadas, ora positivas ora negativas, de um ano para outro, podendo-se porém verificar que, de 1960 em diante, houve praticamente estagnação e até mesmo decréscimo dos investimentos nos setores mencionados. A industrialização do xisto, porém, absorveu quantias crescentes ao longo do período, com exceção do ano de 1964 com relação a 1963 quando se evidenciou diminuição nos investimentos no setor em termos reais.

GRÁFICO X

RECURSOS DA PETROBRÁS EM CRUZEIROS CONSTANTES DE 1955 ÍNDICES



10. Perspectivas Imediatas do Setor

A totalidade dos recursos previstos para 1966 monta a Cr\$ 643.590 milhões.

De fontes internas, isto é, originadas do Resultado Final de Operações Próprias e de Provisões para Depreciações, Amortizações, e outras, a PETROBRÁS deverá obter Cr\$ 459.451 milhões, representando 71,3% dos recursos totais prováveis.

A participação de fundos públicos e privados na formação dos recursos é estimada em Cr\$ 66.551 milhões (10,3%).

O Fundo criado pela Lei 4.452/64 (Imposto Único sobre Petróleo) deverá contribuir com Cr\$ 66.689 milhões.

A Utilização de Financiamentos é estimada em Cr\$ 33.000 milhões.

A distribuição dos recursos globais previstos segundo setores de aplicações, se apresenta com os seguintes valores: Cr\$ 98.432 milhões para Encargos Financeiros; Cr\$ 134.153 milhões para aumento de Capital Circulante; Cr\$ 411.005 milhões para Investimentos em Capital Fixo e Amortizáveis.

De acordo com o Orçamento/Programa da empresa, é a seguinte a distribuição dos recursos por projeto:

EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO

I — Pesquisas em Áreas Potencialmente Petrolíferas

O projeto prevê um extenso programa técnico de investigação geológica e geofísica. Os custos das atividades de investigação e perfurações exploratórias (inclusive equipamentos) deverão atingir o montante global de Cr\$ 108.101.074 mil.

II — Perfuração Submarina

Compreende a compra de projetos, planos e desenhos para construção e montagem no Brasil de uma plataforma de perfuração móvel, bem como montagem de maçacos e sistema elevatório. A quantia total a ser despendida no exercício deverá alcançar Cr\$ 1.321.250 mil.

III — Instalações Auxiliares à Lavra do Petróleo

Compreende obras e instalações complementares e auxiliares para as operações da lavra do petróleo, no valor de Cr\$ 16.871.829 mil. Outro projeto, no valor de Cr\$ 10.763.457 mil, contempla diversas obras na bacia Sergipe/Alagoas e eletrificação no campo de Carmópolis.

IV — Desenvolvimento da Área Petrolífera de Carmópolis

Inclui o desenvolvimento do campo de Carmópolis, bem como todo o equipamento a ser utilizado tanto em suas atividades de produção como exploratórias. O valor do projeto é calculado em Cr\$ 34.507.249 mil.

V — Desenvolvimento de Áreas Petrolíferas do Recôncavo

Compreende a continuação do desenvolvimento dos antigos campos produtores, assim como as perfurações a serem realizadas em novos campos, como os de Miranga e Araçás. Os gastos são estimados em Cr\$ 53.165.142 mil.

VI — Recuperação Secundária dos Campos do Recôncavo

Conclusão do sistema principal de injeção d'água e início de construção do sistema de recuperação secundária nos novos campos. Deverão ser despendidos Cr\$ 8.517.700 mil.

VII — Recuperação Secundária do Campo de Carmópolis

Prevê-se um dispêndio de Cr\$ 500.000 mil em estudos, projetos e construção do sistema de recuperação secundária no campo de Carmópolis.

REFINAÇÃO E PETROQUIMICA

I — Ampliação da Refinaria Duque de Caxias

Deverá ser completada a obra de ampliação da refinaria, visando obter 150 mil barris de acréscimo na capacidade nominal de processamento de óleo cru. A construção de novos tanques de armazenamento de produtos de petróleo, a instalação de uma nova caldeira e de turbinas de casa de força, além das obras complementares da Unidade de Destilação Direta deverão absorver um total de Cr\$ 5.756.192 mil.

II — Ampliação da Refinaria Landulpho Alves

O projeto compreende a ampliação da capacidade de processamento (65.000 barris/dia de operação) da Unidade Combinada de Destilação e Craqueamento, a construção da fábrica de asfaltos, melhorias dos sistemas de utilidades (adutora d'água e energia elétrica), ampliação do armazenamento e obras civis diversas, estando o seu término previsto para o fim do corrente exercício. O custo é estimado em Cr\$ 10.822.435 mil.

III — Ampliação da Refinaria Presidente Bernardes

Compreende melhorias no sistema de utilidades (casa de força), ampliação do parque de armazenamento e obras civis destinadas a abrigar novas oficinas, almoxarifados, etc., no valor global de Cr\$ 1.857.254 mil.

IV — Conjunto Petroquímico da Refinaria Presidente Bernardes

Compreende as seguintes instalações: pré-fracionamento, reforma catalítica, extração de benzeno, pirólise de etano, parque de armazenamento, ampliação da Unidade de Eteno e melhorias operacionais na fábrica de amônia. O dispêndio a ser efetuado deverá alcançar Cr\$ 11.013.129 mil.

V — Refinaria Alberto Pasqualine

Compreende a construção de uma refinaria no Rio Grande do Sul, constituída de Unidade de Destilação Atmosférica para 45.000 barris/dia de operação de petróleo, e Unidade de Tratamento, além de um parque de armazenamento e sistema de utilidades (casa de força, estação de tratamento d'água, etc.). Compreende ainda uma base de provimento, um terminal oceânico e um oleoduto, ligando o terminal à refinaria, o que significará um dispêndio, no exercício, de Cr\$ 20.849.830 mil.

VI — Refinaria Gabriel Passos

Compreende a primeira fase de construção de uma refinaria com unidade de destilação atmosférica para 45.000 barris/dia de operação de petróleo e de tratamentos do GLP, da gasolina e do querosene produzido na destilação, bem como os sistemas e instalações auxiliares. O gasto a ser efetuado no exercício será do montante de Cr\$ 17.087.146 mil.

VII — Conjunto Petroquímico Presidente Vargas (FABOR)

Montagem da Unidade de butadieno e cargas de butanos e outras instalações afins, necessárias à fabricação de borracha sintética — «SBR». Valor das obras: Cr\$ 18.587.817 mil.

VIII — Conjunto Petroquímico da Bahia

Serão realizados estudos e projetos para construção de um conjunto petroquímico, constando de Unidades de Amônia e Uréia com capacidades fixadas em 200 e 250 t/dia, respectivamente, o que acarretará um dispêndio, durante o ano, de Cr\$ 4.272.269 mil.

IX — Fábrica de Asfalto de Fortaleza

Até o fim do segundo trimestre do ano deverá estar concluída a montagem da fábrica com capacidade nominal de 90.000t/ano de cimento asfáltico e diluídos, significando uma despesa adicional de Cr\$ 1.375.860 mil.

X — Usina Protótipo do Irati

Estão em andamento os trabalhos relativos à barragem de contenção de resíduos, à casa de força, à estação de tratamento d'água e às oficinas e almoxarifado; já se encontra em fase de abertura e pré-operação a usina experimental. Para 1966 os gastos foram calculados em Cr\$ 4.779.133 mil.

XI — Experimentação do Xisto

Inclui a exploração e a lavra, além da experimentação e processamento do xisto pirobetuminoso. Para o desenvolvimento de tal atividade estima-se um dispêndio de Cr\$ 1.787.552 mil.

No Setor Refinação e Petroquímica serão ainda desenvolvidos estudos e projetos referentes à construção da segunda fase das Refinarias Alberto Pasqualine e Gabriel Passos, à construção de uma refinaria no Planalto Paulista, à construção de Unidades de Lubrificantes na Refinaria Duque de Caxias e à construção da Unidade de Craqueamento Catalítico na Refinaria Presidente Bernardes. O custo total dessas atividades será de Cr\$ 6.657.710 mil.

TRANSPORTES MARITIMOS E OLEODUTOS

I — Oleoduto Rio/Belo Horizonte

Será concluído o sistema de armazenamento e transferência de produtos de petróleo entre Duque de Caxias e Betim, compreendendo uma estação de armazenamento com 6 tanques (217.000 barris cada); e uma linha tronco com tubulação de 24' e aproximadamente 380 km de extensão. As obras a executar no exercício atingem o valor global de Cr\$ 1.759.756 mil.

II — Construção e Aquisição de Embarcações

Espera-se a conclusão da construção de 6 navios petroleiros de 10.500 tdw e de 2 rebocadores para atender a operação do terminal de São Sebastião. O montante a ser despendido durante o ano é de Cr\$ 8.110.082 mil.

III — Reclassificação de Navios (FRONAPE)

O custo do projeto, no valor de Cr\$ 4.596.480 mil refere-se à previsão para reclassificação de 7 petroleiros, sendo 6 no País, e à complementação de equipamentos em dois navios tipo «Presidente», a ser realizada em estaleiro estrangeiro.

IV — Construção de Oficinas para a FRONAPE

Compreende a ampliação das instalações e equipamentos das oficinas da FRONAPE em área a ser adquirida em Ramos (GB), o que implicará em gastos da ordem de Cr\$ 1.173.568 mil.

V — Terminal Marítimo Almirante Barroso

Serão concluídas as obras marítimas e a estação inicial de armazenamento e bombeamento de óleo e derivados. Prosseguirão os serviços relativos à construção do oleoduto São Sebastião/Cubatão e obras civis diversas. Para a execução desses trabalhos estão previsto gastos no montante de Cr\$ 25.492.180 mil.

VI — Ampliação e Melhorias no Terminal de Madre de Deus

Compreende o término da ampliação do parque Suape, o balizamento do canal de acesso, a construção de um «delfin» de amarração e de uma nova casa de bombas, além da instalação de duas caldeiras adicionais para aquecimento do petróleo armazenado. A despesa prevista é de Cr\$ 2.234.363 mil.

VII — Melhorias de Terminal da Guanabara

Ampliação do «pier» das barcas para óleo combustível, instalação de carregamento para as mesmas e de nova linha de

lastro para petroleiros. A previsão dos gastos durante o exercício é de Cr\$ 761.180 mil.

VIII — Sistema de Escoamento da Produção de Carmópolis

Está programada a construção de uma estação de armazenamento em Carmópolis (3 tanques de 67.000 barris cada), uma estação em Atalaia Velha (3 tanques de 150.000 barris e 1 de 67.000 barris), além de um oleoduto de 16' ligando as duas estações num percurso de 50 km aproximadamente. Serão ainda realizadas obras submarinas compreendendo um oleoduto submarino e um sistema de bóias de amarração. Para a execução dos trabalhos serão despendidos Cr\$ 10.880.060 mil.

Programou-se ainda, no setor de transporte, a realização de estudos referentes à construção de um oleoduto para abastecimento de óleo combustível à Usina de Volta Redonda. Serão efetuados, também, levantamentos sobre os sistemas de abastecimento à Refinaria do Planalto e de escoamento do óleo de Barreirinhas, além de estudos e projetos referentes às novas aquisições de unidades flutuantes. O valor total desses trabalhos é estimado em Cr\$ 633.100 mil.

IX — Outras Atividades

a) Construção de 6 bases de provimento, 1 almoxarifado, 1 estação de carregamento e 1 terminal, localizados em diversas áreas do País, o que acarretará um dispêndio no valor global de Cr\$ 6.084.988 mil.

b) Formação e treinamento

As despesas com a formação, treinamento e aperfeiçoamento de pessoal (inclusive no exterior), além de estudos e levantamentos sobre as diversas atividades da PETROBRAS foram calculadas em Cr\$ 8.632.830 mil.

No que diz respeito à exploração e produção, espera-se que no decorrer de 1966 a aplicação desses recursos possibilite uma produção de mais 6.290 mil barris somente no campo de Miranga.

Em fins desse mesmo ano, o campo de Carmópolis já deverá estar produzindo, aproximadamente, 25.000 barris de petróleo. No Maranhão, Barreirinhas poderá vir a transformar-se em nova e importante região produtora.

Assim, a expectativa de produção para 1966 é de 51.200.600 barris, o que representará um acréscimo de pouco menos de 50% em relação à de 1965 e deverá corresponder a cerca de 43,1% do total de óleo cru processado nas refinarias nacionais.

Quanto à produção de derivados, as novas unidades em construção e as ampliações previstas permitem que se estime a capacidade futura de refinação da PETROBRÁS em 152.500 mil barris por ano.

11. Sumário e Conclusões

1. A produção brasileira de derivados vem sendo sistematicamente ampliada, tendo atingido, em 1965, 107.258 mil barris, o que representa cerca de 88% das necessidades totais do País. Ressalte-se contudo que até aquela data ainda eram totalmente importados os combustíveis para aviação, óleos lubrificantes e cerca de 25% de consumo total de gás liquefeito de petróleo.

2. O atendimento das necessidades internas de óleo cru se fazia, até 1955, quase exclusivamente através de importações, já que nesse ano, a relação produção/consumo ainda era de apenas 3%. Com a criação da PETROBRÁS a produção interna passou a participar mais significativamente da composição da oferta total, tendo atingido, em 1961, os mais altos níveis, com 34%, caindo posteriormente nos anos seguintes, até 1964, para evidenciar recuperação em 1965 quando essa relação foi de 28%.

3. Os dispêndios cambiais com a importação de petróleo e derivados, apesar dos acréscimos de produção interna, ainda se situam em níveis elevados, tendo representado US\$ 208 milhões em 1965.

4. A evolução de consumo, no período 1945/1956, indica uma taxa anual de aumento decrescente. A partir desse ano, o crescimento tem sido bastante irregular, tendendo a estabilizar-se, todavia, em torno de 6%.

5. O grande centro consumidor de derivados situa-se nos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Guanabara com aproximadamente 68% do consumo total, enquanto que a região que vai do Acre ao Espírito Santo participa com apenas 16%.

6. Podem observar-se, também, algumas distorções no sistema de preços dos combustíveis derivados do petróleo. Cabe destacar o elevado preço do óleo combustível, capaz de influir na posição competitiva de algumas indústrias no mercado internacional. De acordo com informações obtidas em fontes autorizadas, este fato resulta, por uma parte, da elevada percentagem que esse combustível representa na demanda total de derivados de petróleo e, por outra parte, da necessidade de contemplar os gastos de operação e a rentabilidade bruta das refinarias estatais e privadas. Caberia examinar a conveniência de:

1º) Planejar as refinarias nacionais, não para atender à totalidade da demanda nacional incluída a demanda de óleo combustível, mas sim, para atender àquela demanda com apenas parcial atendimento da de óleo combustível, sendo o restante importado a um preço, em geral inferior ao preço do petróleo cru; ou

2º) agir diretamente sobre o preço do produto, transferindo para os outros derivados o ônus da redução de preço, a fim de assegurar a mesma rentabilidade ao refinador, que é hoje a grande fonte de recursos para os programas de petróleo.

