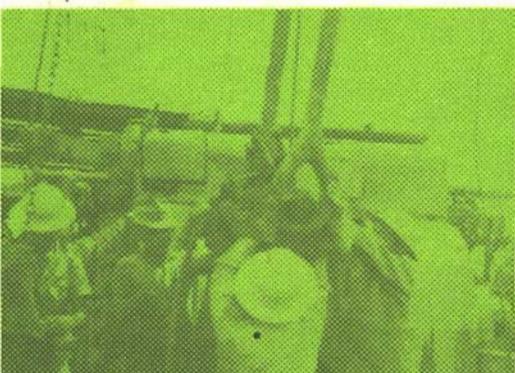
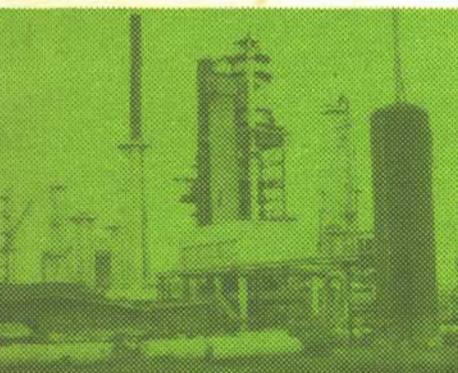
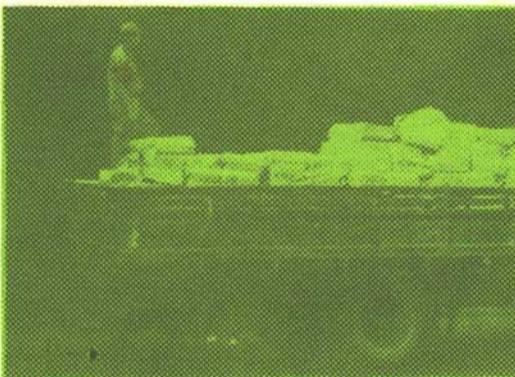




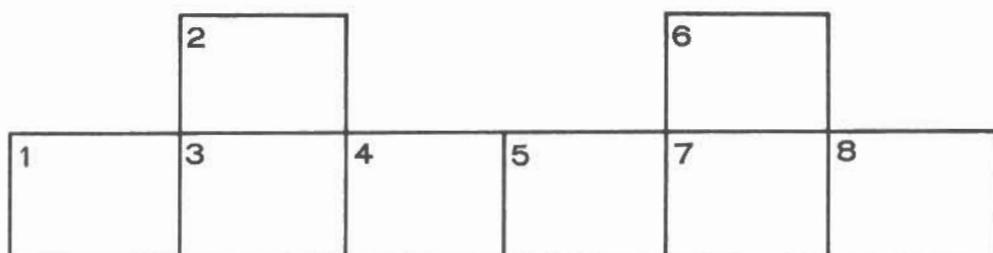
1964

relatório de atividades



petróleo
brasileiro s.a.





1. obras de construção do terminal marítimo almirante barroso, em s. sebastião

2. pesquisas, uma atividade importante para a indústria do petróleo

3. amostra de xisto da formação do irati, a ser explorada pela petrobrás

4. "autotex", primeiro posto de abastecimento da petrobrás em belo horizonte

5. unidade de craqueamento catalítico da refinaria duque de caxias

6. "petroflex", borracha sintética produzida pelo conjunto petroquímico pres. vargas

7. perfuração de um novo poço petrolífero na área produtora de Carmópolis

8. lançamento ao mar do petroleiro "jacuipe", construído em estaleiro nacional

1964

BR PETROBRAS

650



650-0043324

Relatório de Atividades

Petróleo Brasileiro S. A.
Petrobrás



**BIBLIOTECA DE PESQUISAS
TECNOLÓGICAS**

Editado pela
Assessoria Geral de
Relações Públicas
da Petrobrás
Rio de Janeiro/1965

Donação
Rec. 11/9/68
Nanna

 BIBLIOTECA DE PESQUISAS
TECNOLÓGICAS
CENPES N.º F2656 + 69

Senhores Acionistas:

Ao prestar contas, neste Relatório, das atividades comerciais e industriais e dos resultados econômico-financeiros da PETROBRÁS no exercício de 1964, o Conselho de Administração congratula-se com a Assembléia Geral Ordinária de Acionistas por motivo da passagem do primeiro decênio de existência da Empresa, ocorrido a 10 de maio último.

Tem esse Conselho o prazer de informar aos Srs. Acionistas que, graças aos esforços conjugados dos dirigentes e servidores desta Empresa, foi ativado um plano de ação capaz de, em 1965, ampliar seu desenvolvimento em todos os setores de atividade.

Cumprе ressaltar ainda que, para esse fim, o Conselho de Administração da PETROBRÁS valeu-se também do apoio e incentivo do atual Governo do País, razão por que deixa aqui expresso seu especial agradecimento aos Exmos. Srs. Marechal Humberto de Alencar Castello Branco, Presidente da

República; Dr. Mauro Thibau, Ministro das Minas e Energia, e Marechal Emilio Maurell Filho, Presidente do Conselho Nacional do Petróleo.

Introdução

Um dos principais objetivos do atual Governo, como parte do seu "Programa de Ação Econômica" para o biênio 64-66, é elevar o abastecimento nacional do petróleo a termos mais eficientes e índices mais altos.

Em razão disso, já em 1964 foram executadas medidas corretivas, de efeito imediato, no sentido de dar à PETROBRÁS melhores condições de produtividade, pois que, somente assim, poderá o País manter em nível pelo menos estável, em valor absoluto, o dispêndio cambial com a importação do óleo bruto. Se, hoje, o suprimento de energia oriunda do petróleo é da ordem de mais de 400 milhões de dólares, onerando nosso balanço de pagamento em cerca de 221 milhões de dólares, tudo indica que, tomando como ponto de referência a taxa média de expansão do consumo até aqui verificado, o mesmo dispêndio crescerá em quase 30 milhões de dólares anualmente, a não ser que a produção

interna de petróleo venha a cobrir essa diferença, para mais, da respectiva demanda.

Face à previsão desse aumento de consumo iminente é que o Governo, através da Superintendência da Moeda e do Crédito, baixou a Instrução n.º 270, em que dispositivos sobre o petróleo vieram eliminar o congelamento da taxa cambial e dos preços dos derivados, antes mantidos fixos, por largos períodos, à custa de subsídios. Esse sistema financeiro anterior à referida Instrução permitia que a espiral inflacionária dos custos devorasse os saldos industriais da Empresa, indispensáveis a novos investimentos, e, conseqüentemente, impedisse sua expansão e estacionasse sua produção.

Por sua vez, a promulgação da Lei do Imposto Único, emanada do Poder Executivo, reformulou a sistemática da formação de preços dos derivados do petróleo.

A prioridade cambial para os projetos da

PETROBRÁS que, comprovadamente, possam vir a contribuir para a redução do dispêndio de divisas necessário ao abastecimento do mercado interno de derivados de petróleo, foi outro problema seriamente estudado pelo Governo em 1964.

Do seu lado, a atual Administração da Empresa estabeleceu diretrizes no sentido de elidir vícios de organização e falhas de orientação financeira que vinham dificultando seu desenvolvimento industrial, tais como a falta de coordenação na programação de suas atividades; de critérios de produtividade econômica na elaboração e execução de projetos e nas operações industriais; enfim, falta de fiscalização e acompanhamento técnico e financeiro das atividades de produção e de obras. Foi aprovada para esse fim, por exemplo, a reformulação da organização interna da Empresa, à qual se conferiu maior descentralização administrativa e melhor definição dos conceitos de responsabilidade e de hierarquia.

Outra providência posta em prática foi o restabelecimento do controle das atividades da PETROBRÁS através do acompanhamento sistemático da execução do seu Programa-Orçamento.

Em suma, ao findar 1964, ultimava a Administração o novo plano de expansão da Empresa, o qual se estenderá até 1970 e enquadrará todas as suas atividades dentro dos princípios básicos da política de petróleo do Governo.

Os acontecimentos políticos que perturbaram a vida do País no primeiro trimestre de 1964 refletiram suas conseqüências negativas em alguns setores industriais da PETROBRÁS.

Contudo, graças às medidas executadas, de pronto, pela atual Administração, e também ao esforço dos empregados da Empresa, pôde ser evitado um índice mais desfavorável ainda. Realmente, em agosto, já cessadas as causas da baixa, a produção de petróleo começou a reagir, crescendo gradativamente nos meses subseqüentes, até o final do ano, quando então se firmou em nível aproximado da média mais alta dos anos anteriores.

Além disso, como uma compensação e reduzido quase que à irrelevância o decréscimo verificado, foi obtido, mercê de um trabalho racionalmente planejado, o conhecimento do volume provado de óleo "in situ" no grande campo de Carmópolis, cujo potencial petrolífero veio equiparar a Bacia de Sergipe, inclusive sua extensão submarina, à do Recôncavo baiano.

De sorte que, malgrado os empecilhos mencionados, pôde a PETROBRÁS, em

1964, ano em que alcançou ela um decênio de existência proveitosa ao País, somar às suas descobertas de petróleo mais esse sucesso de inestimável significado, que é Carmópolis — motivo de júbilo para nós e demais brasileiros.

Balanço Energético e Mercado Nacional de Derivados de Petróleo

O crescimento do consumo de energia proveniente de fontes comerciais no País, nos últimos dez anos, é bastante representativo do desenvolvimento econômico observado nesse período. Em 1954, a energia total consumida no Brasil, originária de todas as fontes, alcançou o equivalente a 20,3 milhões de metros cúbicos de petróleo; os levantamentos agora realizados mostram que, em 1964, deverá atingir 38 milhões, correspondendo a um incremento da ordem de 87% em relação ao ano base (1954), ou seja, uma taxa média cumulativa anual de 6,4%.

No mesmo período, o consumo de combustíveis líquidos cresceu de 104%, o que corresponde a uma taxa média anual de 7,1%. O suprimento de energia originada de combustíveis líquidos ocupa posição de crescente importância. Em 1954, contribuía com 44% e, em 1964, já cerca da metade de toda a energia utilizada no País provinha dessa fonte.

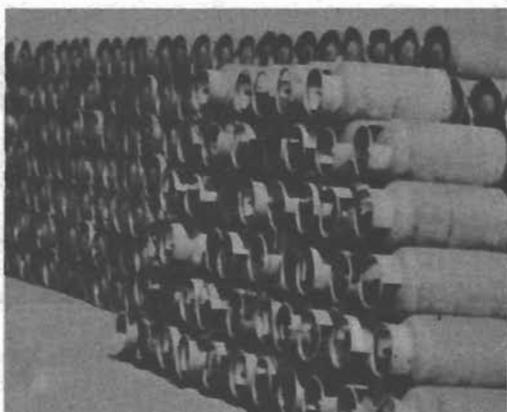
A implantação do parque nacional de refino e a produção em nossos campos de, aproximadamente, 30% do óleo bruto processado no País, certamente favoreceram o aumento da participação do petróleo na satisfação da demanda energética.

Conforme indica o Quadro 1 (pg. 8), a participação dos combustíveis sólidos, como fonte de geração de energia, vem regredindo progressivamente. Ainda assim, é um item muito importante na composição total da energia consumida, dada sua parcela de dependência de importação, como é o caso do carvão mineral.

Em 1964, dos 9,5 milhões de metros cúbicos equivalentes de petróleo, de combustíveis sólidos consumidos, 4,5 milhões corresponderam à lenha e 2,3 milhões ao bagaço de cana. O primeiro, largamente utilizado no País, apresentou ritmo de crescimento, tanto em números absolutos como relativos, bem



1



2

superior ao do carvão mineral e vegetal. Quanto ao bagaço de cana, é ele empregado, na sua quase totalidade, para a produção de vapor nas usinas de açúcar. O seu emprêgo como fonte geradora de energia é consequência direta do desenvolvimento desse setor industrial. Por sua vez, o consumo de carvão, em termos absolutos, manteve-se estacionário no último decênio, visto que os incrementos do consumo para fins siderúrgicos e da termelétrica foram compensados pela diminuição da demanda desse produto nos setores do transporte marítimo e ferroviário.

No que diz respeito à energia hidrelétrica, os programas de longo prazo, encetados a partir de 1950, com vistas ao aproveitamento do potencial existente no País, especialmente da região Centro-Sul, permitiram vigoroso aumento da potência instalada, que passou de 2,8 milhões de kW, em 1954, para 7,1 milhões de kW, em 1964. Conseqüen-

temente, melhorou de maneira apreciável a posição da hidreletricidade. Esse aumento se processou de forma mais acentuada no período 1954/60, tendo regredido um pouco a partir de 1961.

Convém salientar que fração preponderante de carvão importado é destinada à siderurgia, onde participa como elemento redutor do minério e como combustível, não devendo, pois, ser computado apenas como este último.

PARTICIPAÇÃO DA ENERGIA DE ORIGEM EXTERNA

O fato mais importante, entretanto, a assinalar é que, enquanto em 1954, no total da energia consumida no Brasil, a parcela importada, sob a forma de carvão mineral, petróleo e derivados, correspondia a quase 47%, com a criação da PETROBRÁS e a adoção de uma vigorosa política de desenvolvimento da produção interna de combustíveis

2/ Balanço Energético e Mercado Nacional de Derivados de Petróleo

líquidos, aquela parcela passou a perder posição. Nos últimos anos, a importação de energia foi diminuída e se situou em torno de 35%.

ESTIMATIVA DO CONSUMO DE ENERGIA NO PAÍS EM 1970

A perspectiva atual que se tem do consumo de energia no Brasil, a partir das principais fontes de geração, deixa entrever que o consumo global passará de 38 milhões de metros cúbicos equivalentes de petróleo, em 1964, para cifra da ordem de 61 milhões, em 1970, equivalente a 1 milhão de barris por dia, em números redondos.

Novas modificações são esperadas na estrutura do consumo de energia do País para os próximos anos. A demanda de combustíveis líquidos, que no último decênio se desenvolveu a uma taxa média ligeiramente e acima de 7% anuais, deverá apresentar incremento mais moderado.

Contrariamente, estima-se uma recuperação acentuada de participação dos combustíveis sólidos no balanço energético. A contribuição atribuída à utilização do carvão mineral brasileiro deverá crescer em ritmo mais acelerado. Isto porque a expansão do parque siderúrgico do País, esperada nos próximos anos, e a perspectiva da entrada em funcionamento de grandes centrais termelétricas, já em construção na região Sul, permitem estimar que o seu consumo, praticamente, triplique entre 1964 e 1970.

O aumento da potência instalada do País, que deverá ser da ordem de 7 milhões de kW, ou seja, o dobro nos próximos cinco anos, justifica a previsão de que a participação da energia elétrica aumenta consideravelmente.

EVOLUÇÃO DO CONSUMO DE DERIVADOS

O consumo de derivados de petróleo, no País, mais que duplicou no período 1954/1964, passando de 9,3 milhões de m³ no ano inicial para 18,7 em 1964, crescendo, assim, segundo uma taxa cumulativa de 7% ao ano (Quadro 2 ao lado):

Esse aumento, todavia, não se processou de maneira uniforme em relação a cada derivado. Ao contrário, ocorreram variações acentuadas de estrutura.

A análise da evolução do consumo por produto (Quadro 4, pg. 9) acusa substancial decréscimo de alguns derivados claros e médios (gasolina para aviação e querosene de uso doméstico), em contraposição a aumentos consideráveis no consumo de gás liquefeito, as-

falto, óleo diesel, querosene para aviação e, em menor proporção, gasolina automotiva e óleo combustível.

TENDÊNCIAS DO CONSUMO

Um estudo preliminar sobre o consumo de derivados permite prever que, em 1970, a demanda global de combustíveis básicos será da ordem de 75 700 m³/dia, ou seja, perto de 477 mil barris/dia.

QUADRO 1

PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DOS COMPONENTES NO BALANÇO ENERGÉTICO DO BRASIL

ANOS	Combustíveis		Energia hidrelétrica
	sólidos	líquidos	
1954	33	44	23
1957	30	42	28
1960	26	46	28
1964	25	48	27

QUADRO 2

CONSUMO TOTAL DE DERIVADOS DO PETRÓLEO (Em milhões de m³)

ANO	QUANTIDADE (*)	ÍNDICE
1954	9 301	100
1955	10 375	111
1956	11 393	122
1957	10 624	114
1958	12 319	132
1959	12 899	139
1960	14 643	157
1961	15 332	165
1962	17 016	183
1963	18 380	198
1964	18 719	201

(*) As cifras deste quadro incluem derivados que não são considerados combustíveis: solventes, asfaltos e óleos lubrificantes.

QUADRO 3

CONSUMO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO

Base : 1954 = 100

ESPECIFICAÇÃO	1958	1960	1962	1964
Gás liquefeito	493	755	1 138	1 573
Gasolina automotiva "A"	114	128	151	180
Gasolina automotiva "B"	132	153	182	100
Querosene	109	101	114	98
Óleo Diesel	161	210	245	286
Gasolina de aviação	152	144	113	75
Óleo combustível	125	149	166	170
Óleos lubrificantes	109	126	151	138
Querosene de aviação	(*)	249	595	904
Asfalto	907	1 257	1 470	1 178

(*) A importação de querosene para aviação iniciou-se em 1959, ano adotado como base para esse produto.

QUADRO 4

PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL NO CONSUMO DOS DERIVADOS DE PETRÓLEO

ESPECIFICAÇÃO	1954	1960	1964
Gás liquefeito	0,9	4,4	7,2
Gasolinas "A" e "B"	36,0	30,2	32,1
Querosene	7,1	4,5	3,5
Óleo Diesel (*)	15,8	21,2	22,5
Gasolina de aviação	3,3	3,0	1,2
Óleo combustível	34,5	32,7	29,1
Óleos lubrificantes	2,2	1,8	1,5
Combustível para jato	—	0,6	1,7
Asfalto	0,2	1,6	1,2
TOTAL	100,0 %	100,0 %	100,0 %

(*) Inclusive óleo "stanship".

QUADRO 5

PREVISÃO DO CONSUMO DE DERIVADOS

(Em 1 000 m³)

PRODUTO	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Gás liquefeito	1 595	1 851	2 128	2 431	2 747	3 027
Gasolina de aviação	216	196	179	163	148	135
Gas. Aut. A e B	6 503	6 935	7 366	7 797	8 228	8 659
Médios	5 760	6 199	6 639	7 104	7 554	7 992
Óleo combustível	6 031	6 317	6 602	6 888	7 174	7 460
Lubrificantes	314	327	339	350	362	374
Total anual	20 419	21 825	23 253	24 733	26 213	27 647
Em m ³ /dia	55 912	59 795	63 707	67 576	71 816	75 745

A Nova Lei do Impôsto Único

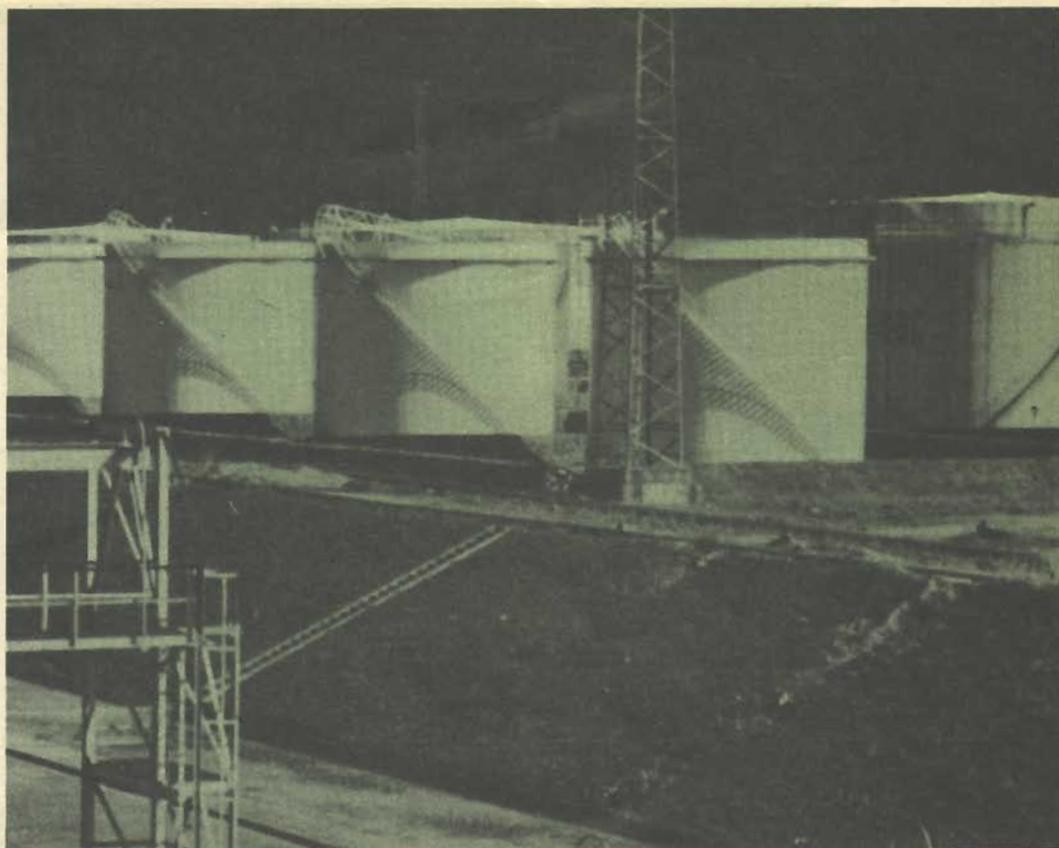
Proposta pelo Poder Executivo, foi aprovada pelo Congresso Nacional a modificação da Lei n.º 2 975, de 27 de novembro de 1956, referente ao Impôsto Único sôbre combustíveis e lubrificantes. A nova Lei é de n.º 4 452, de 5 de novembro de 1964.

Desde 1956, quando foi promulgada a legislação vigente, até fins de 1964, aplicou-se o critério *ad valorem* na incidência do produto. Este critério implica na exigência de a lei estipular o método de formação de preços dos derivados de petróleo tributados, de modo a evitar o arbítrio administrativo na fixação do impôsto devido.

A Lei n.º 2 975 estabeleceu como método de formação dos preços dos derivados de petróleo a paridade de preços de cada produto, individualmente, com os dos similares importados. Desta maneira, os preços internos, básicamente, refletem as variações das cotações no mercado internacional.

Tal método foi estabelecido tendo em vista que as atividades internas do refino não asseguravam a auto-suficiência do abastecimento de combustíveis e o volume elevado de importação obrigava a adoção de um método uniforme para a elevação de preços.

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. Assim, não se justificava mais o método até então consagrado na Lei 2 975, a qual, se no período de sua vigência trouxe as vantagens de um método simples e direto para a formação de preços e para o cálculo das incidências fiscais, não foi capaz de evitar que certas distorções de preços relativos, ocorridos nas cotações de importações, influenciassem a estrutura de preços relativos internos, com efeitos inconvenientes sôbre os esquemas de produção das



3

refinarias nacionais e sobre o comportamento do consumidor.

O método contido na nova Lei manteve o critério *ad valorem* para as incidências do imposto, visando à defesa da arrecadação face às elevações de preços. Entretanto, foi criada uma nova sistemática para a formação dos preços internos, atualmente mais racional e capaz de evitar as distorções na composição dos preços relativos dos vários derivados de petróleo consumidos no mercado interno. Tal sistemática consiste na paridade de preços do petróleo bruto utilizado pelas refinarias nacionais.

Considerando que a produção nacional de petróleo é da ordem de 30% dos suprimentos totais, havendo, pois, necessidade de importar ainda dois terços do volume total, a base da formação de preços foi estabelecida pelo cálculo do custo médio do petróleo bruto adquirido. 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.

A fixação dos coeficientes da nova Lei teve em vista, basicamente, estabelecer um nível global de formação de preços capaz de assegurar, através da rentabilidade das refinarias, um montante de recursos de investimentos para a PETROBRÁS necessário e suficiente à execução dos seus programas prioritários de realizações a que está ela obrigada pela Lei 2 004. Por outro lado, assegura-lhe também as condições para que possa aumentar o volume de disponibilidades em função do êxito de suas operações industriais.

Exploração e Produção

As atividades da PETROBRÁS nos setores de Exploração e de Produção tiveram seu ponto alto, em 1964, na delimitação e afirmação de Carmópolis (Sergipe), que, a par de alguns outros campos produtores do Recôncavo Baiano, constitui uma das maiores descobertas de petróleo no País.

No que diz respeito a furos exploratórios, foram executados 84, num total de 151 735 metros perfurados.

A fim de desenvolver e delimitar as áreas dos campos já descobertos, foram terminados 135 poços, perfazendo a perfuração um total de 100 205 metros.

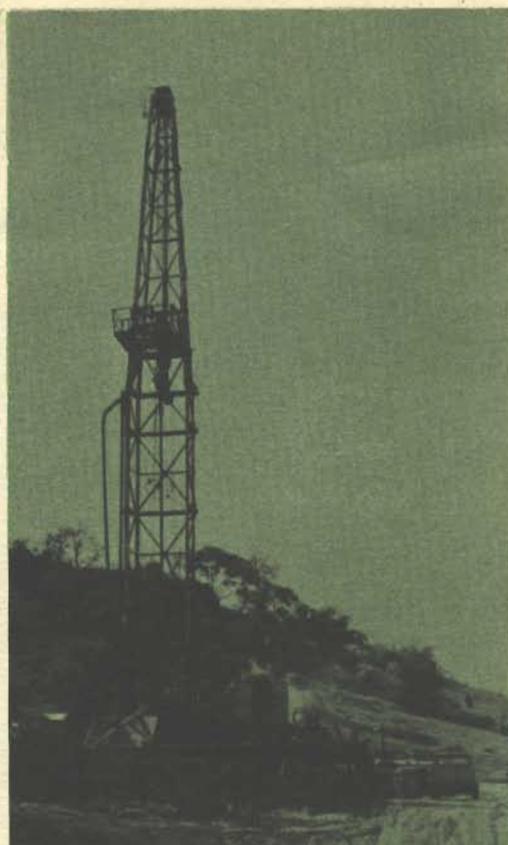
Além desses, 14 outros poços foram perfurados para fins de recuperação secundária e para abastecimento d'água às sondas em operação, totalizando 13 702 metros.

Como resultados positivos da programação exploratória, salientamos:

- a) A demonstração do potencial da acumulação de óleo na bacia Tucano Sul, na Bahia.
- b) A locação das perfurações submarinas na plataforma continental brasileira, agora em bases mais racionais, motivadas por reavaliação dos dados até então obtidos e reformulação do projeto.
- c) Término do levantamento gravimétrico submarino da Baía de Todos os Santos.
- d) A presença de óleo nas áreas de Massui, Fazenda Imbé, Jiribatuba e Massapê.

BACIA DO ACRE

Gravimetria – Uma equipe procedeu ao reconhecimento gravimétrico do Acre até setembro de 1964.



4



5

Geologia de Subsuperfície — Resultados da Sondagem Exploratória — A perfuração executada no Acre, no Rio Embira, confirmou a existência nesta área de coluna pouco espessa de sedimentos (700 m), composta de rochas sem interesse para petróleo. Esta sondagem, aliada a outras, no Acre e no Alto Amazonas, além dos resultados dos trabalhos de geologia de superfície, fotogeologia e reconhecimento gravimétrico, já realizados, mostra que a bacia acreana corresponde provavelmente à extensão brasileira, pouco promissora, da ampla bacia cretácea e terciária subandina do Oriente Peruano, onde três ou quatro pequenos campos foram descobertos.

Em face das razões expostas e da não execução do projeto rodoviário Rio Branco-Cruzeiro do Sul, a exploração foi aí suspensa.

BACIA AMAZÔNICA

Os trabalhos se limitaram à área central entre a foz do Purus e o rio Xingu.

Sísmica — As atividades sísmicas processaram-se através dos trabalhos de duas equipes: uma de reflexão, fazendo detalhes com nova técnica operacional (CDP) na área de Faro-Juruti, no flanco norte, margem esquerda do Rio Amazonas, onde os poços indicam indícios favoráveis de gás; outra, de refração, operando também no flanco norte, entre os rios Uatumã e Maecuru.

Os resultados obtidos mostram anomalias estreitamente relacionadas com os levantamentos gravimétricos da mesma área, anomalias que necessitam de investigações adicionais, para conhecimento efetivo de alguns parâmetros exploratórios, tais sejam efeitos das intrusivas diabásicas e os dados obtidos dos laboratórios de sedimentologia e de micropaleontologia, além daqueles decorrentes dos estudos especiais de Geologia de Subsuperfície e de Hidrodinâmica.

Gravimetria — Detalhou-se, durante os primeiros meses do ano, a área de Nhamundá-

4/ Exploração e Produção

Juruti em conjunto com um programa de reflexão sísmica, seguido de sondagem exploratória, buscando a significação geológica para as anomalias geofísicas indicadas.

Iniciou-se e concluiu-se o reconhecimento da área de Mamuru.

Geologia de Subsuperfície — Resultados da Sondagem Exploratória — Através da perfuração de poços exploratórios e do apoio dos serviços auxiliares de Laboratório e do Grupo de Trabalhos Especiais, procurou-se selecionar áreas mais favoráveis à produção comercial de petróleo pela continuidade do processo de avaliação geológica-geofísica dos dados obtidos.

Observou-se que os poços perfurados na área central do Vale Amazônico continuam a revelar indícios de óleo e gás, notando-se que a área situada a leste de uma linha que passa imediatamente a leste dos poços de Maués, seguindo em direção ao Vale do rio Urubu, até o rio Tapajós, é possivelmente favorável à acumulação de hidrocarbonetos gasosos.

BACIAS DE MARAJÓ, BADAJÓS E BRAGANÇA

Geologia de Superfície — Uma turma executou reconhecimento geológico na área do rio Gurupi, seus afluentes, e de Viseu, na costa.

Gravimetria — A mesma turma que trabalhou no Acre passou ao reconhecimento na Bacia de Bragança-Viseu para análise regional do tectonismo das bacias. Com o trabalho preliminar, foi possível local e perfurar um poço estratigráfico.

Geologia de Subsuperfície — Resultados da Sondagem Exploratória — Através da perfuração de um poço estratigráfico no rio Acaru, que atingiu o embasamento cristalino, e com os resultados dos estudos sedimentológicos e estratigráficos realizados com os poços perfurados na bacia sedimentar de Marajó (Ilha) e na parte do continente (Badajós), suas avaliações indicaram-nas como sem prospectividade. Contudo, os estudos mostraram a possibilidade de continuação em direção à plataforma continental de sedimentos interdigitais marinhos.

Por outro lado, o poço de Emboraí Grande, perfurado na Bacia de Bragança-Viseu, revelou, ainda em sedimentos de idade cretácea, a presença, a partir de 1 770 m, de folhelhos prêtos com a mesma idade dos sedimentos da Bacia de Barreirinhas.

Entretanto, espera-se a interpretação final do resultado gravimétrico a fim de se estudar uma segunda locação nessa bacia para dar continuidade ao processo de avaliação relativo às suas possibilidades petrolíferas.

BACIA DO MARANHÃO-PIAUI

Geologia de Superfície — Cinco turmas estiveram em atividade no Sul do Maranhão, detalhando as áreas entre Balsas e Sambaíba, até um pouco ao norte de Mangabeira, e outra turma operou com levantamento de detalhe na área Leste de Floriano. Foram conduzidos também trabalhos de semi-detalle em direção ao bordo Sul da bacia a SW de Balsas. Uma turma prosseguiu com seus trabalhos de campo, fazendo mapeamento de detalhe a leste do vale do Tocantins, na área de Itacajá-Carolina-Rio Vermelho, enquanto outra procedia aos levantamentos geológicos na área leste do Rio Parnaíba, ainda na parte Sul do Maranhão. Outra terceira atuou no vale do Rio Sono.

Essa concentração de esforços através dos métodos de Geologia de Superfície numa área ao Sul da Bacia do Maranhão, reconhecidamente movimentada, visa a contribuir para a seleção de áreas mais favoráveis para petróleo.

Geologia de Subsuperfície — Resultados da Sondagem Exploratória — Foram perfurados nessa bacia três poços, dos quais dois foram iniciados no segundo semestre de 1963. Nenhum apresentou indícios de óleo. Os reservatórios atravessados por dois deles, no Sul do Maranhão, mostraram-se saturados de água de baixa salinidade, tornando pouco promissoras as áreas ao Sul e Sudoeste dos poços de Testa Branca, porém mantendo, com certa prospectividade, devido aos estudos hidrodinâmicos, as áreas imediatamente a leste, norte e sudeste de Testa Branca.

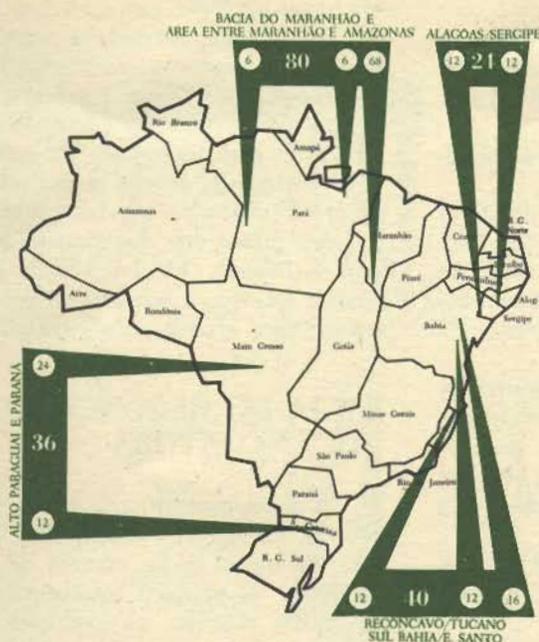
Foi feito um estudo hidrodinâmico com os poços abertos na área de Arco de Ferrer, cuja conclusão indica a necessidade da continuação ali dos esforços exploratórios.

BACIA DE BARREIRINHAS

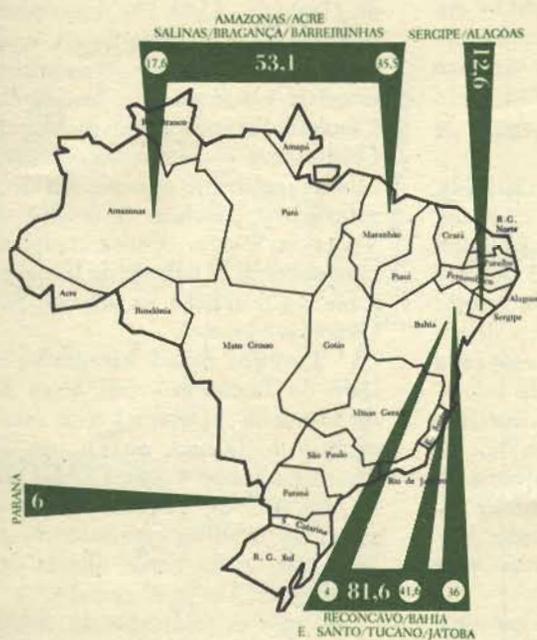
Gravimetria — Uma turma, terminado o seu programa de detalhe na bacia, foi dispensada. Três outras turmas trabalharam detalhando a área oeste da bacia, a parte intermediária e a parte leste, respectivamente. Assim, foram terminados os primeiros levantamentos gravimétricos de detalhe.

Sísmica — Uma equipe de refração lançou linhas de reconhecimento, num trabalho pro-

GEOLOGIA DE SUPERFÍCIE TURMAS MÊSES 180



GRAVIMETRIA EQUIPES MÊSES 153,3



gressivo que deverá ser concluído no próximo ano.

Em conjunto com os dados gravimétricos, esboçaram-se os "trends" regionais estruturais, onde devem estar localizadas as estruturas mais favoráveis à acumulação de óleo.

Uma equipe de reflexão concentrou-se no detalhe, com a técnica operacional CDP, nas áreas do poço estratigráfico de Tutóia e do pioneiro de Bom Gôsto, cujos indícios de hidrocarbonetos muito as valorizaram.

Geologia de Subsuperfície — Resultados da Sondagem Exploratória — Refinadas as estruturas, foram selecionadas as locações para as perfurações pioneiras. Dois poços estratigráficos foram perfurados com o objetivo de investigar a extensão da bacia para oeste, sendo usado como controle os dados geofísicos, e outro para conhecimento geológico da plataforma de Sobradinho.

Com os estudos sedimentológicos e micropaleontológicos foi revista a estratigrafia, esperando-se que o conhecimento estratigráfico e estrutural da bacia seja grandemente melhorado no início de 1965, permitindo a seleção judiciosa de áreas mais favoráveis à produção comercial de petróleo.

BACIA DE ALAGOAS-SERGIPE

A Bacia de Alagoas-Sergipe, após a descoberta dos campos de Tabuleiro do Martins e Coqueiro Sêco, em Alagoas, e de Carmópolis, em Sergipe, passou, em 1964, a constituir a Região de Produção do Nordeste.

De grande significado, sem dúvida, é o fato de se ter obtido, graças à execução de um trabalho racionalmente planejado e integrado, durante o ano, um conhecimento, nesse curto período, do volume provado de óleo "in situ" no campo de Carmópolis, volume êsse de tal ordem que o potencial petrolífero em Sergipe, inclusive sua extensão submarina, poderá ser equiparado ao do Recôncavo. *Geologia de Superfície* — Atuaram durante o ano duas turmas de geologia, uma no detalhe da área do Vasa Barris e da área norte do rio Coruripe, até o rio São Miguel, em Alagoas, enquanto a outra terminou o levantamento de detalhe da área programada no vale do rio Vasa Barris e na área de Capela, no Estado de Sergipe.

A apreciação e a análise dos trabalhos realizados pela geologia de superfície proporcionaram uma dúzia de locações, a maioria das quais copias do cronograma de sondagem para 1965.

Gravimetria — A partir de abril e julho, operaram, respectivamente, duas turmas, enquanto outra iniciava em dezembro o detalhe das

4/ Exploração e Produção

lagoas próximas de Maceió. Detalharam-se as áreas favoráveis no alto regional Maceió-Francês e a área de Nilópolis, esta objetivando a cobertura do alto que se estende até Carmópolis.

A tectônica da Bacia Sergipe-Alagoas e suas condições geológicas têm permitido a aplicação com grande sucesso do método gravimétrico.

Sísmica — Realizou-se maior atividade sísmica na Bacia do que o programado.

Além dos trabalhos de detalhe das áreas de Riachuelo-Marumim e Pirambu-S. José, uma equipe de reflexão executou trabalhos especiais experimentais nas áreas de tabuleiros, em Marechal Deodoro, sabidamente de difícil prospecção.

Em meados de agosto, uma equipe de refração reiniciou os trabalhos de reconhecimento em Alagoas, enquanto outra, também de refração, passava de Alagoas para Sergipe, ajudando a delinear os grandes elementos tectônicos da Bacia.

Eletrorresistividade — O ano de 1964 assinala a estréia desse método na Bacia de Sergipe-Alagoas.

Iniciou-se com um reconhecimento ge-elétrico na Bacia de Alagoas, na área de Maceió, e com um detalhe na área de Vila Poxim, cujos resultados aí são altamente satisfatórios.

Geologia de Subsuperfície — Resultados da Sondagem Exploratória — Pela perfuração de 26 poços, durante o ano, e mais 4 poços em perfuração no fim do ano, dos quais 14 em Alagoas, nas áreas definidas por proeminentes feições estruturais regionais, obtiveram-se os seguintes resultados:

- a) Delimitação do pequeno campo de Coqueiro Sêco.
- b) Delimitação, praticamente concluída, do campo de Carmópolis, com um volume de óleo "in situ" na área provada de 25 km², de 174 000 000 m³ (1 bilhão e 100 milhões de barris) de petróleo. Espera-se que o desenvolvimento do campo eleve essa cifra para perto de dois bilhões de barris. Considera-se de 8% a recuperação desse óleo com métodos primários.
- c) As áreas limítrofes da Plataforma de Sergipe, desde que com contróle estratigráfico-estrutural adequado, oferecem excelentes perspectivas para produção de petróleo.
- d) Início do escoamento, pelo terminal de Jaraguá (Maceió), do óleo do campo de Tabuleiro do Martins, finda sua delimitação.

Esteve em franca atividade no Distrito a Subseção de Hidrodinâmica e de Interpretação de Perfis Elétricos.

Os Laboratórios de Sedimentologia e de Micropaleontologia entraram em ritmo normal de trabalho, devendo-se registrar a organização do quadro cronoestratigráfico da Bacia, que terá influência ponderável nos estudos geológicos para definição de áreas mais favoráveis para prospecção de petróleo.

Finalmente, deve-se mencionar o fato de terem sido marcadas, com bóias marinhas, duas locações submarinas nas proximidades do litoral de Maceió (MS-1 e MS-2), aguardando estudos relativos à amostragem do fundo submarino para o projeto de sondagem no mar.

BACIA DO RECÔNCAVO-TUCANO-JATOBÁ

A maior concentração dos esforços exploratórios, em todo o Brasil, dá-se na Bahia, onde há muito maior número de sondas em operação. É ainda o Recôncavo a área de prioridade primeira na exploração, pois são boas suas perspectivas de aumento de reservas e de produção.

As áreas de Exploração estenderam-se até o sul da costa baiana, atingindo o Espírito Santo. No norte, estendendo-se até Jatobá, no Estado de Pernambuco.

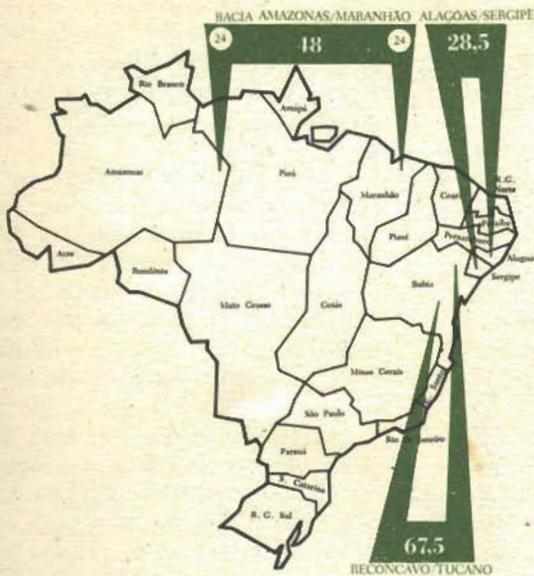
Geologia de Superfície — Em atividade de campo, operaram na Bahia apenas três turmas de Geologia. Uma fez o reconhecimento de Almada até o Espírito Santo, enquanto duas outras detalharam, respectivamente, áreas de interesse a sudoeste de Tucano-Sul e a área Condeias-Fazenda Caruaçu-Mapele.

Gravimetria — Sete equipes estiveram empenhadas quase que somente em detalhe. Uma, submarina, concluiu o detalhe da Baía de Todos os Santos. Outra completou o levantamento semi-detalhado do litoral sul da Bahia e iniciou o detalhe na área de Santo Amaro-Candeias-Mapele.

Também foram executados detalhes no leste do Recôncavo, nas áreas de Araçás e de Humaitá. Detalhou-se a área de Massacara-Cícero Dantas, no Tucano Central, e as áreas de Aramari e Sátiro Dias-Quixabeirinha, no Tucano-Sul, enquanto outra equipe executou os trabalhos gravimétricos programados para a de Arco Verde (Bacia de Jatobá) e de Muriti (Tucano-Central).

Todos os resultados do detalhe gravimétrico foram integrados aos demais dados exploratórios para seleção de áreas favoráveis e de locações.

SISMOGRAFIA EQUIPES MESES 144



ELETTRORESISTIVIDADE EQUIPES MESES 31,5



Sísmica — Substituiu-se, em virtude de razões econômicas e técnicas, uma unidade CVL (para determinação de velocidade de poço) pelo registro sônico.

Registre-se a operação, com sucesso, de uma equipe de reflexão, utilizando o processo de *vibração do solo*, para geração de ondas elásticas em lugar da explosão de dinamite.

Foram executados trabalhos de semi-detalle em Pontal e Quixabeirinha, no Tucano Sul. Duas equipes de refração trabalharam durante o ano no Tucano Norte, Tucano Central e Jatobá. Em meados de agosto, uma delas foi transferida para Alagoas.

Duas equipes de reflexão prosseguiram com os trabalhos de detalhe e de semi-detalle nos prospectos de Sátiro Dias, Inhambupe, Santa Rita, Riacho da Conga e Pontal, no Tucano Sul, tendo uma delas sido transferida, em outubro, para o Recôncavo, operando na área de Alagoinhas. No Recôncavo, no leste, uma equipe fez trabalhos de detalhe com reflexão nas áreas de Pedra do Salgado, Imbé e Fazenda Azevedo.

Eletroresistividade — Inicialmente, foram feitas sondagens elétricas na área de Mata-Catu, a fim de verificar a potencialidade do método nessa bacia. Promissores os resultados obtidos.

Os trabalhos foram estendidos, em caráter de semi-detalle, à área de Camaçari-Capivara, onde o método comprovou a presença de sedimentos da série Bahia, abaixo da seção de conglomerados do poço de Capivara. Efetuaram-se também detalhes na área de Fazenda Boipeba, para completar os trabalhos sísmicos.

Na área de Almada foi feito reconhecimento geo-elétrico para dar suporte à locação estratigráfica aí planejada para 1965.

Geologia de Subsuperfície — Resultados da Sondagem Exploratória — A sondagem exploratória, durante o ano de 1964, com 229 sondas-meses, conforme se vê pelos quadros I, II e III anexos, realizou 36 poços exploratórios com uma metragem total de 79 061 m. No fim do ano ainda se encontravam em perfuração, no Recôncavo, 13 poços exploratórios e 4 no Tucano. Ainda no Recôncavo, 2 outros poços estavam em operação de testes.

Além disso, foram estaqueadas em 1964, na Bahia, 56 locações. Os 36 poços terminados naquele ano, contra 21 em 1963, mostram já um acentuado progresso na política de incremento de sondagem nas áreas exploratórias da Região de Produção da Bahia com resolução definida aos métodos exploratórios.

Dos poços terminados em 1964, 22 tiveram sua profundidade final abaixo de 2 000 m (59%).

4/ Exploração e Produção

Como decorrência das sondagens exploratórias e da avaliação das descobertas anteriores, comprovou-se:

- a) Que a área no extremo nordeste do alinhamento estrutural de Quererá-Quixabeirinha tem pequena acumulação de gás;
- b) Reconheceu-se ser a descoberta da área de Quererá sem significado comercial;
- c) Que a acumulação de gás da área de Norte de Iraí-Estação de Iraí, distando cerca de 30 km do Campo de Buracica, com uma reserva de pouco mais de 1 bilhão de metros cúbicos de gás, representa a descoberta de hidrocarbonetos, até o momento, mais significativa, sob o ponto de vista econômico, de toda a bacia de Tucano Sul;
- d) As áreas de descobertas de óleo pelos dois pioneiros de Quererá-Extensão e de Sempre Viva, com óleo em arenitos de acumulação de caráter estratigráfico, têm a sua avaliação ainda dependendo de perfurações adicionais e de testes de produção.

No Recôncavo, todavia, houve descobertas de petróleo bem significativas, como as de Massuí, Fazenda Imbé e Jiribatuba.

O poço de Massuí produz, por surgência, 34 m^3 por dia (214 barris) na Zona "A". A área oferece perspectivas promissoras não só devido à sua posição geográfica, como às suas condições geológicas.

Na área de Fazenda Imbé, dois poços oferecem produção da ordem de 70 m^3 por dia (440 barris) por poço, no mesmo promissor reservatório (São Paulo-Catu) da formação Ilhas, conhecido já do campo de Taquipe, um dos cinco grandes campos do Recôncavo. A área apresenta, de resto, certa probabilidade de desenvolvimento para o norte e oeste do poço número 5.

Quanto a Jiribatuba, cujo poço pioneiro descobridor foi aberto em fins de 1964, apresentou uma coluna de óleo de cerca de 50 m, à profundidade de 450 m, no Sergi, revelando-se com produção de 25 m^3 por dia (157 barris), com certa perspectiva de desenvolvimento da área produtora para Sul e Sudeste do poço descobridor.

Na área de Massapé, cujo teste de formação do horizonte produtor do poço descobridor data de 1963, mas cujos testes definitivos de avaliação foram realizados em 1964, apresentando, então, uma capacidade de produção de 10 m^3 por dia (63 barris), por "gas-lift", em arenitos da formação Ilhas, há

uma razoável perspectiva de desenvolvimento, tendo em vista o mapeamento sísmico dos horizontes rasos (Ilhas) e a possibilidade de o arenito produtor do Ilhas, se estimulado, como na área de São Pedro, aumentar sensivelmente a produtividade do poço.

Ainda em 1964, foi possível completar o segundo poço de Biriba como produtor potencial de gás na Zona "A". Sua capacidade, entretanto, depende ainda de testes de produção.

No final do ano, registrou-se no poço de Rosário, ao norte de Candeias, "blow-out" de gás em arenito Ilhas, com 7 m de espessura.

Quanto à estrutura de Mapele-Aratu, diga-se de passagem, está sendo testada por três sondas, simultaneamente, dada sua potencialidade petrolífera e profundidade dos horizontes objetivos; apresenta-se muito promissora. Vários indícios de gás em arenitos e conglomerados da formação Ilhas foram observados, esperando-se produção de hidrocarbonetos não só no calcário fraturado do Mapele-2 (poço do "blow-out" e incêndio), como possivelmente, no próprio Sergi, se vier a ser penetrado por qualquer das três sondagens que aí se realizam.

A sondagem de Inajá, na bacia de Jatobá, penetrou toda uma seção de clásticos grosseiros, sem revelar nenhum indício de óleo, diminuindo, assim, as perspectivas petrolíferas da bacia.

No Tucano Norte, concluiu-se o poço de Raso da Catarina a 4 109 m. Pela natureza da seção perfurada, desvalorizou-se grandemente a área de Tucano Norte. Entretanto, foi decidida a perfuração de um poço iniciado em fins de 64, na parte oeste da bacia, no processo de avaliação desta.

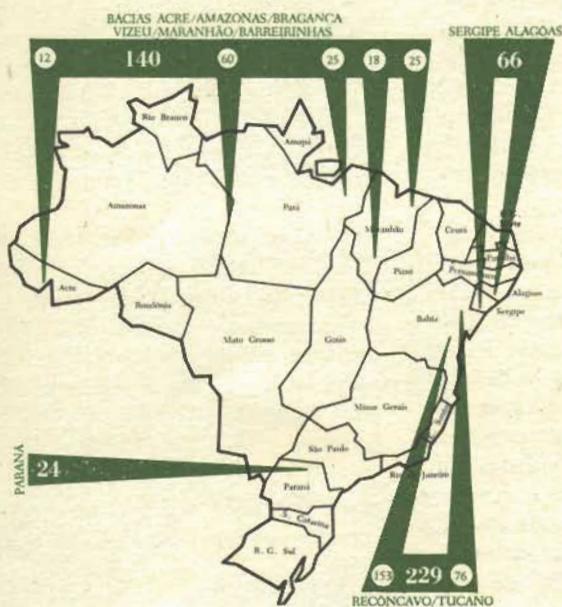
Quanto aos serviços auxiliares, deve-se mencionar que, durante o ano de 1964, a seção de hidrodinâmica prosseguiu na execução dos mapas das superfícies potenciométricas do Sergi para Tucano e Recôncavo, sendo realizadas também, para os geólogos da Empresa, palestras sobre a interpretação de registros de testes de formação da Schlumberger e de testes de formação por tubulação.

Por sua vez, o Laboratório de Paleontologia da PETROBRÁS forneceu, especialmente para os estudos de Geologia de Subsuperfície, o resultado dos exames de amostras de rochas relativas à identificação de pólenes e ostracóides. Esse laboratório formou 5 novos especialistas para os demais laboratórios congêneres da Empresa.

O Laboratório de Sedimentologia finalizou o projeto Candeias e iniciou o projeto Ilhas, visando a fornecer parâmetros adicio-

PERFURAÇÃO EXPLORATÓRIA

SONDAS MESES 459



nais para processo de seleção de áreas mais favoráveis à produção dos reservatórios dessas formações.

A seção de Interpretação de Perfis Elétricos interpretou, qualitativa e quantitativamente, todos os perfis obtidos dos poços exploratórios, identificando as zonas julgadas de interesse para testes.

Além disso, um Grupo de Estudos Especiais apresentou cerca de uma dezena de trabalhos técnicos de grande valor exploratório, destacando-se "Viscosidade como parâmetro na determinação da fonte e distância relativa da migração de óleo" e "Avaliação geo-econômica do Campo de Santana".

BACIA DO PARANÁ

À semelhança do que ocorreu nas bacias paleozóicas do Amazonas e Piauí-Maranhão, as atividades exploratórias na Bacia do Paraná, em 1964, foram reduzidas a um mínimo, tendo em vista a resolução deficiente dos métodos exploratórios e a tectônica suave da bacia.

Os trabalhos de laboratório prosseguiram, no entanto, normalmente, tendo sido iniciada a avaliação, pelos estudos sedimentológicos sistemáticos, das formações devônicas da Bacia do Paraná, visando à indicação de áreas mais promissoras.

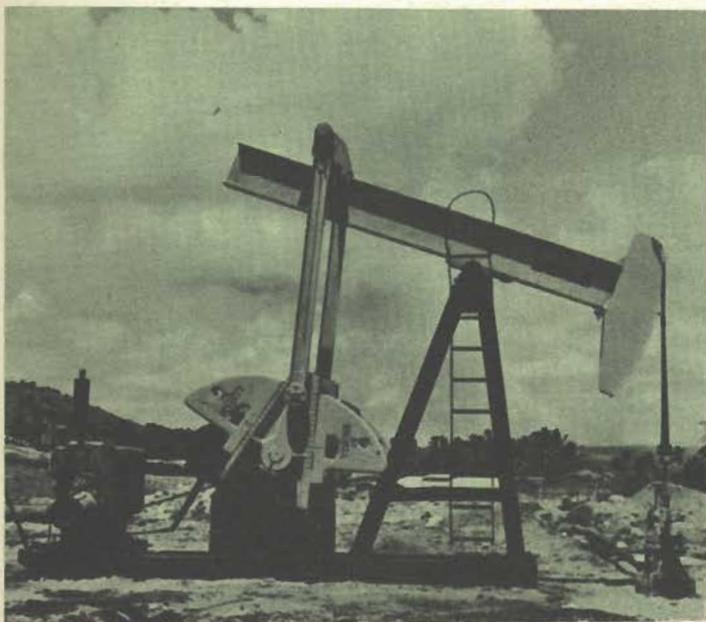
Geologia de Superfície — Três turmas operaram na Bacia do Paraná, durante o ano de 1964. Uma, no centro-oeste do Estado de Mato Grosso, abrangendo os vales dos rios Sepotuba, Alto Paraguai etc. Outra, em reconhecimento e semi-detulhe na região leste de Cuiabá, e, finalmente, uma terceira deu continuidade ao programa de mapeamento de detalhe da área de blocos de falha e levantou seções estratigráficas da série Passa Dois, para estudos especiais da Geologia de Subsuperfície, no Estado de Santa Catarina.

Gravimetria — Foram executados detalhes em Dourados, em Mato Grosso, no primeiro semestre, numa área onde as perfurações indicaram boas possibilidades de petróleo.

Eletrorresistividade — Durante o ano, a equipe terminou o trabalho geo-elétrico da área de Campo Grande, Dourados e Rio Brillhante, restando apresentação da interpretação final.

Em seguida, a equipe fez o reconhecimento e o semi-detulhe de uma área geo-elétricamente anômala a oeste de Taquara Verde. Espera-se que dêse trabalho, integrado com os dados de subsuperfície e de hidrodinâmica, resulte uma locação pioneira para 1965.

Geologia de Subsuperfície — Resultados da Sondagem Exploratória — Foram realizados



4/ Exploração e Produção

testes de produção no primeiro poço de Taquara Verde, verificando-se que o reservatório é de baixa permeabilidade e com pequena capacidade armazenadora de gás. O volume original de gás, constatou-se, era de 750 000 m³. Embora cerca de 500 000 m³ de gás pudessem ser produzidos, com pequena vazão diária, e com um teor em hélio de 0,1%, o poço foi considerado subcomercial e tamponado.

No Taquara Verde número 2 foram testados os arenitos do Furnas e do Itararé, com recuperação de água de baixa salinidade, cortada por gás combustível, cuja análise também revelou a presença de hélio.

Cerca de 1 500 m de sedimentos terciários com fósseis marinhos foram perfurados no poço estratigráfico de Mostarda, na Bacia de Pelotas, comprovando a previsão do método geo-elétrico aí aplicado. Se houver incremento da espessura sedimentar mar a dentro, a plataforma continental do Rio Grande do Sul poderá oferecer possibilidades de petróleo.

Destaque-se, por fim, as atividades do Laboratório de Micropaleontologia, que estudou os microfósseis da Bacia Amazônica, visando ao estabelecimento da coluna bioestratigráfica, dentro de um plano global de avaliação das bacias paleozóicas.

Durante o ano, os trabalhos do setor de Produção propriamente dito prosseguiram em bom andamento, como poderá ser verificado através dos seguintes dados:

Poços terminados — Foram concluídos, em todo o território nacional, 84 poços pioneiros e estratigráficos, 135 de desenvolvimento, 12 para injeção e 2 para água, no total 233 poços.

O quadro 11 mostra o número de poços terminados segundo os objetivos da perfuração correspondente a cada Unidade Regional:

QUADRO 11
POÇOS TERMINADOS

DISCRIMINAÇÃO	NÚMERO DE POÇOS	
	1963	1964
<i>Exploratórios</i>	88	84
SRAZ	25	19
RPNE	30	26
RPBA	21	36
DEPRO/SUL	12	3
<i>Desenvolvimento</i>	113	135
RPNE	—	3
RPBA	113	132
<i>Outras Perfurações</i>		
RPBA	18	14
TOTAL	219	233
SRAZ	25	19
RPNE	30	29
RPBA	152	182
DEPRO/SUL	12	3

Os resultados obtidos na perfuração desses poços acham-se indicados no quadro 12.

QUADRO 12

RESULTADOS

DISCRIMINAÇÃO	NÚMERO DE POÇOS	
	1963	1964
Produtor de Óleo	94	142
Produtor de Gás	11	4
Produtor de Água	11	5
Aproveitados p/injeção	5	10
Secos ou abandonados	98	72
TOTAL	219	233

Metros perfurados — Em 1964, foram perfurados, em todo o território nacional, 116 267 metros em poços pioneiros, 33 291 metros em poços estratigráficos, 102 382 metros em poços de desenvolvimento, 13 379 metros em poços para injeção e 323 metros em poços para água, totalizando 265 642 metros perfurados.

O quadro 13 apresenta o número de metros perfurados segundo os objetivos de perfuração correspondente a cada Unidade Regional:

QUADRO 13

METROS PERFURADOS

UNIDADE REGIONAL	NÚMERO DE METROS	
	1963	1964
SRAZ		
Exploratórios	29 413	34 034
RPNE	41 453	36 161
Exploratórios	41 453	33 508
Desenvolvimento	—	2 653
RPBA	166 161	190 315
Exploratórios	44 652	79 061
Desenvolvimento	110 031	97 552
Outras perfurações	11 476	13 702
DEPRO/SUL		
Exploratórios	17 304	5 132
TOTAL	254 414	265 642
Exploratórios	132 905	151 735
Desenvolvimento	110 033	100 205
Outras perfurações	11 476	13 702

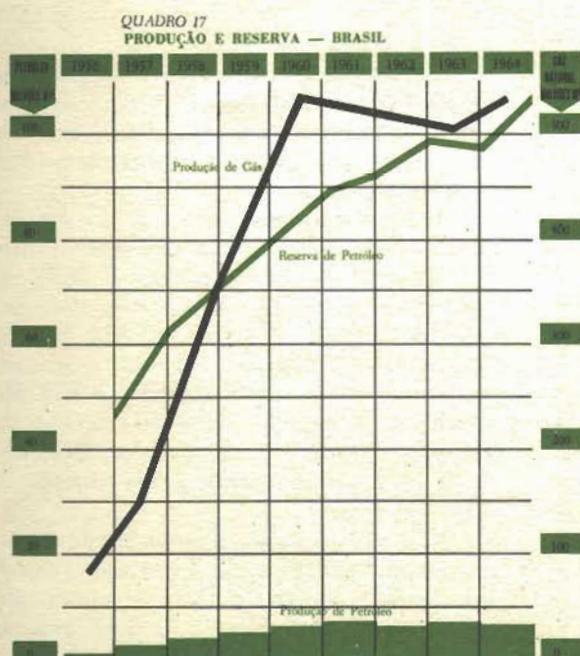
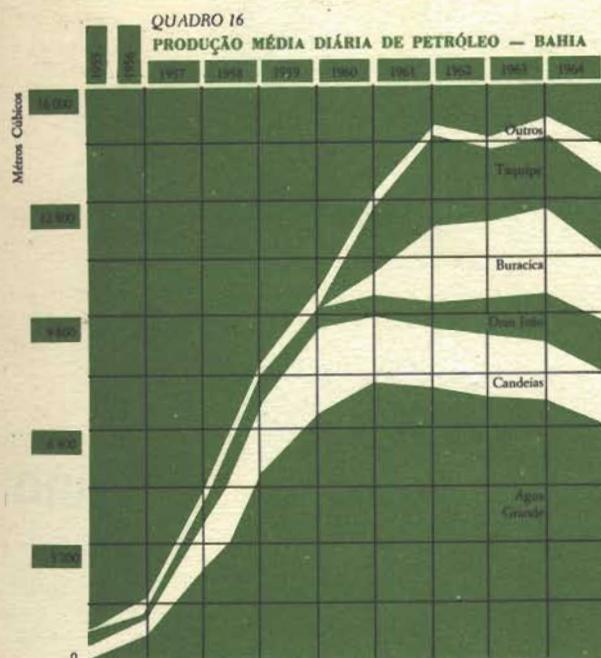
Produção de petróleo e de gás natural — Em 1964, a produção de petróleo foi de 5 296 229 metros cúbicos (33 313 280 barris), dos quais 16 793 metros cúbicos (105 627 barris) provenientes da Região de Produção do Nordeste.

A produção de gás elevou-se a 531 715 156 metros cúbicos.

QUADRO 15

RESERVAS DE PETRÓLEO E DE GÁS NATURAL

DISCRIMINAÇÃO	MILHÕES DE METROS CÚBICOS	
	1963	1964
<i>Reservas de petróleo</i>	98,39	107,13
RPNE	—	17,89
RPBA	98,39	89,24
<i>Reservas de gás natural</i>	13 401	16 539
RPNE	—	2 344
RPBA	13 401	14 195



O quadro 14 indica as produções de petróleo, de gás natural e de líquido de gás natural:

QUADRO 14

PRODUÇÃO

DISCRIMINAÇÃO	METROS CÚBICOS	
	1963	1964
<i>Produção de petróleo</i>	5 677 925	5 296 229
Alagoas	—	15 064
Sergipe	—	1 729
Bahia	5 677 925	5 279 436
<i>Produção de gás</i>		
Bahia	503 768 646	531 715 156
<i>Produção de líquido de gás natural</i>		
Bahia	89 637,7	132 242

Reservas de petróleo e de gás natural — As reservas de petróleo e de gás natural, recuperáveis por métodos primários, compreendendo as regiões de produção da Bahia e do Nordeste, foram avaliadas, em 31 de dezembro de 1964, respectivamente em 107, 13 (673 847 700 barris) e 16 539 milhões de metros cúbicos.

O quadro 15 apresenta as reservas de petróleo e de gás natural no exercício:

Recuperação Secundária — Dentro de curto prazo, deverão ter início as operações de injeção de água em larga escala nos campos do Recôncavo (Taquipe, Cassarongongo, Buracica, Água Grande, Candeias, Dom João Mar-Norte e Dom João Mar-Sul), prevendo-se um apreciável incremento na produção de petróleo.

O planejamento dos sistemas de injeção de água resultou de exaustivos estudos de reservatórios de inúmeras formações petrolíferas, coleta de dados de instalações piloto, definição de processos específicos de tratamento de água e de projetos de captação e adução de água do mar.

Como pode ser observado nos quadros anteriores, o número total de poços perfurados e a metragem respectiva foram superiores aos do ano anterior.

Quanto à produção de óleo, observa-se ter sido ela um pouco inferior à de 1963. Esse decréscimo foi ocasionado pela falta, na época oportuna, de medidas técnico-administrativas com o fim de reduzir o declínio natural dos campos desenvolvidos, como, por exemplo, aquelas referentes à aquisição de unidades de limpeza e ao equipamento adequado e à execução dos problemas de Recuperação Secundária, as quais, todavia, já foram adotadas, a partir do segundo trimestre de 1964.

Refino

A flexibilidade das instalações das Refinarias da PETROBRÁS permitiu à Empresa diversificar suas fontes de suprimento de óleo cru, possibilitando melhor aproveitamento das condições gerais da oferta de petróleo bruto no mercado internacional.

Os quadros I, II, III e IV apresentam mais detalhes a respeito, discriminando cifras referentes ao processamento de óleo cru, segundo os tipos de petróleo utilizado, bem como o comportamento da produção de derivados. Quanto a estes, aliás, dominou a preocupação de elevar a produção dos derivados claros, de maior rentabilidade, tais como gasolina automotiva, querosene e gás liquefeito de petróleo (GLP). Merece ressaltar que, em 1964, a produção desse último derivado (708 870 m³) foi 39% maior do que a do ano anterior, devido isto à entrada em operação da Unidade de Craqueamento Catalítico da Refinaria Duque de Caxias e ao

maior processamento de líquido de gás natural na Refinaria Landulpho Alves. Esse aumento é bastante auspicioso, tendo em vista que grande parte de GLP consumido no País é ainda importado.

Em 1964, as Refinarias da PETROBRÁS processaram 15 046 744 m³ (94 644 019 barris) de petróleo, correspondendo a 82,7% do total de petróleo utilizado no País, que atingiu 18 186 145 m³ (114 390 852 barris). A quantidade de óleo nacional processada nesse ano foi de 5 385 304 m³ (33 873 562 barris), representando 35,8% do cru consumido pela PETROBRÁS. Este valor inclui toda a produção de petróleo dos campos da Bahia e Alagoas.

Em seu conjunto, a produção de derivados pelas Refinarias da PETROBRÁS expandiu-se, em 1964 (14,3 milhões de metros cúbicos — 88 078 870 barris), de 4,4% em confronto com 1963.



Adicionado o volume de produção de derivados das Refinarias particulares ao das Refinarias da PETROBRÁS, praticamente obteve o País, em 1964, a auto-suficiência dos principais derivados do petróleo.

Ainda no referido ano, outros fatos dignos de menção ocorreram nas Unidades de Refino da Empresa, conforme veremos a seguir.

REFINARIA LANDULPHO ALVES

Problemas complexos ainda persistiram, em 1964, na produção de lubrificantes. Todavia, assinalou-se um esforço intensivo e geral da Empresa no intuito de encontrar solução definitiva para a normalização da produção desse derivado. Não obstante, a Refinaria processou quantidades de petróleo maiores que a registrada nos três últimos anos, 9,5% acima da média anual do referido triênio.

A entrada em operação dos sistemas de

dessalinação instalados em duas Unidades de Destilação de Petróleo da Refinaria Landulpho Alves respondeu, em grande parte, pelo incremento no processamento de petróleo. Conseqüentemente, a produção de derivados ultrapassou em 10% a média obtida em 1963.

A produção de gás liquefeito de petróleo atingiu 128 000 toneladas, com um acréscimo de 39% sobre 1963, o que é fato auspicioso, tendo em vista as necessidades do consumo desse derivado.

Registrou-se no ano passado, o início, plenamente satisfatório, do funcionamento da Unidade de Hexano, com capacidade de produzir 62 m³/dia (390 BPDO) desse solvente, além de outros tipos, entre eles a aguarrás.

REFINARIA PRESIDENTE BERNARDES

Dos fatos que marcaram suas atividades em 1964, ressalta a maior campanha da Uni-

QUADRO 18

PROCESSAMENTO DE PETRÓLEO
NAS REFINARIAS DA PETROBRÁS EM 1964 (m³)

PETRÓLEO	Refinarias		
	Landulpho Alves	Presidente Bernardes	Duque de Caxias
Baiano	2 252 123	2 186 015	842 042
Romashkinskaja	—	618 015	—
Basrah	—	1 121 159	1 232 406
Lagomédio	—	439 111	809 549
Recon-Lagocinco	—	1 837 785	746 213
Recon-Tiajuana	—	50 950	57 757
Árabe	—	—	1 408 776
H. Messaoud	—	—	295 430
Russo	—	—	773 794
TOTAL	2 252 123	6 253 035	6 165 967
Processamento médio em barris por dia	38 705	107 465	105 968

QUADRO 19

PRODUÇÃO DE DERIVADOS DA REFINARIA
PRESIDENTE BERNARDES (m³)

PRODUTOS	1963	1964
Gasolina "A"	1 397 950	1 418 745
Gasolina "B"	1 460	32 006
Aguarrás Mineral	41 668	44 252
Óleo Diesel	1 295 750	1 615 667
Óleo Combustível	2 734 945	2 570 753
G. L. P.	219 730	233 215
Hexano Comercial	11 034	12 692
Solvente para Borracha	13 955	13 599
Querosene	283 605	239 775
Resíduo Aromático	64 605	43 521
Eteno	16 790	17 231
Propeno	5 840	6 715
TOTAL	6 087 332	6 248 171
Produção média por dia	104 885	107 381

dade de Reformação e Craqueamento Térmicos, em todos estes anos de funcionamento da Refinaria.

Registrou-se ali, em caráter experimental, a produção de querosene para jato. Os resultados obtidos foram altamente satisfatórios, ficando assegurada a viabilidade de se produzir este derivado, o que se reveste de alto significado econômico, pois essa conquista reduzirá de forma sensível nossas necessidades de importar um derivado cuja expansão do consumo é extremamente vigorosa.

REFINARIA DUQUE DE CAXIAS

A entrada em operação da Unidade de Craqueamento Catalítico nesta Refinaria possibilitou a triplicação de sua capacidade produtora de GLP. Este fato também é muito expressivo do ponto de vista econômico, pois, além de aliviar o balanço de pagamentos do País, pela redução das importações desse derivado, ainda veio permitir que toda a região geo-econômica suprida pela Refinaria Duque de Caxias se transformasse de importadora em exportadora de gás liquefeito.

Sua produção de GLP, que em 1963 fôra de 58 050 toneladas, passou a 133 709 toneladas, em 1964, devendo-se ainda levar em conta que esse nível corresponde a apenas uma fração do último ano, já que a entrada em operação da Unidade de Craqueamento se verificou em meados de julho.

Em outubro de 1964, registrou-se a maior quantidade de petróleo processado nos três anos de funcionamento dessa Refinaria . . . (630 152 m³ - 3 963 656 barris), tendo sido alcançada a média diária de 20 327 m³ . . . (127 900 BPDO) de petróleo processado, o que ultrapassou em 42% a capacidade nominal projetada para a mesma Refinaria.

No início do ano entrou em funcionamento a Unidade de Descarbonização a Propano, que objetiva diminuir a produção muito elevada de óleo combustível de alto ponto de fluidez. A entrada em operação desta Unidade, juntamente com a de Craqueamento Catalítico, completa o funcionamento do projeto integral da Refinaria.

Também nessa Refinaria se registrou, em caráter experimental, a produção de querosene para jato, com os mesmos magníficos resultados obtidos na Refinaria Presidente Bernardes.

PERSPECTIVAS DO REFINO

O plano de Refino, integrado e recentemente revisto, prevê, perspectivamente, a exe-

QUADRO 20

PRODUÇÃO DE DERIVADOS DA REFINARIA

LANDULPHO ALVES (m³)

PRODUTOS	1963	1964
G. L. P.	167 900	231 717
Gasolina "A"	711 750	772 582
Gasolina "B"	6 205	7 091
Querosene	249 660	262 553
Diesel	430 700	496 315
Óleo Combustível (BPF)	—	—
Óleo Combustível (APF)	583 270	603 561
Solventes	—	991
Fluido Isqueiro	12	9
Parafina semi-refinada	16 425	1 062
Óleos Lubrificantes	5 110	343
TOTAL	2 171 032	2 376 224
Produção média em barris por dia	37 407	40 838

QUADRO 21

PRODUÇÃO DE DERIVADOS DA REFINARIA

DUQUE DE CAXIAS (m³)

PRODUTOS	1963	1964
G. L. P.	108 040	243 938
Gasolina "A"	1 469 855	1 792 347
Gasolina "B"	46 355	20 425
Querosene	48 910	99 323
Diesel	1 679 000	1 793 621
Óleo Combustível	2 232 340	2 120 429
Querosene Jato	—	5 704
Navy Special	75 920	52 296
Cimento Asfáltico	51 100	20 739
Asfalto diluído	—	516
Resíduo Aromático	—	1 479
TOTAL	5 711 520	6 150 817
Produção média em barris por dia	98 409	105 708

ção de vários empreendimentos industriais, objetivando, principalmente, o aumento da capacidade de processamento de óleo cru no País, a fim de atender a demanda cada vez maior de derivados de petróleo.

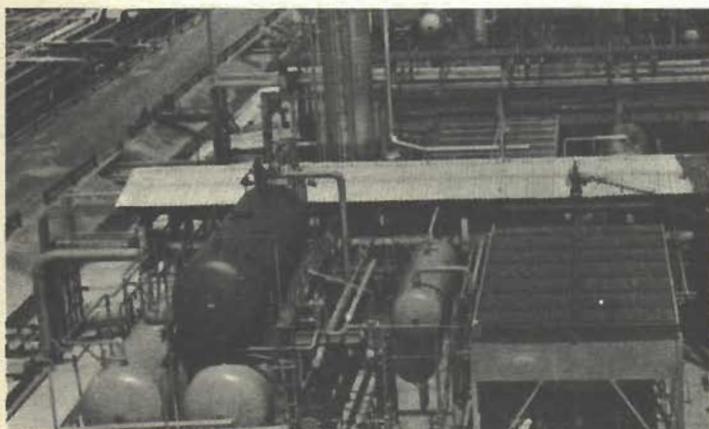
Está prevista, para já, por exemplo, a ampliação da Refinaria Duque de Caxias para 24 000 m³/dia (150 000 BPDO). Esta ampliação deverá estar concluída nos próximos meses.

Também está programada a ampliação da Refinaria Landulpho Alves, para 9 500 m³/dia (60 000 BPDO), esperando-se a conclusão dessa obra em 1966.

As Refinarias Alberto Pasqualini e Gabriel Passos, em construção, tiveram o seu projeto desdobrado em duas fases a fim de permitir o andamento mais rápido da obra. A Fase I, que compreende a construção das unidades de destilação atmosférica de petróleo e tratamento dos produtos, será a responsável pela maior parte da produção global dessas Refinarias. Espera-se que, no fim de 1966, esta fase esteja concluída e pronta para entrar em operação.

Prevê-se, também, a ampliação do parque de refino na região geo-econômica de São Paulo, de uma capacidade adicional de 14 300 m³/dia (90 000 BPDO) e a construção de uma Refinaria para processar 3 180 m³/dia (20 000 BPDO), no Nordeste.

Enfim, foram tomadas as providências iniciais para a construção de um conjunto industrial para a produção de lubrificantes parafínicos e naftênicos na Refinaria Duque de Caxias, com capacidade suficiente para abastecer o mercado nacional até 1972.



Petroquímica

FERTILIZANTES NITROGENADOS

A Fábrica de Fertilizantes, localizada em Cubatão, apresentou a seguinte produção em 1964, inferior à de 1963:

Em toneladas

PRODUTOS	1963	1964
Amônia	20 310	14 511
Ácido Nítrico	56 249	35 828
Nitrocálcio	56 272	27 780
Nitrato Amônio	3 667	4 881

Em 1964, assinalou-se forte redução na produção de nitrogenados. Diversos fatores, como falhas de equipamentos e maior extensão das paradas para manutenção, impediram o cumprimento dos níveis de produção de

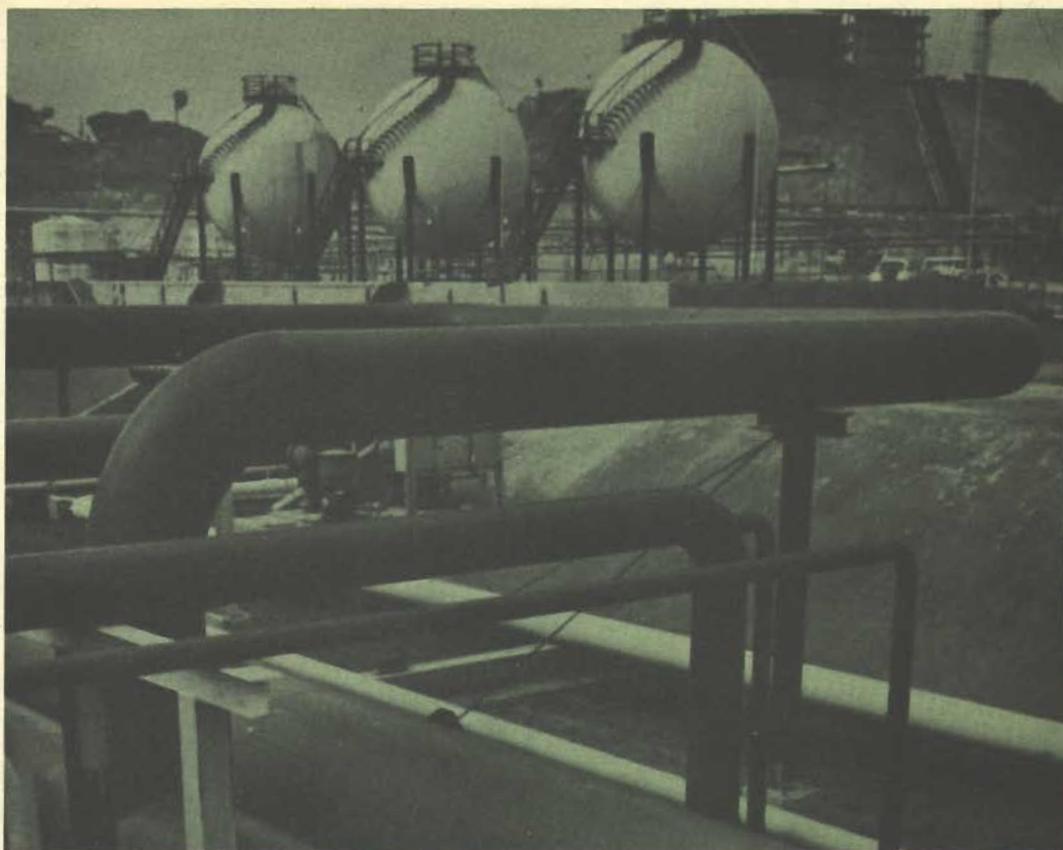
derivados nitrogenados programados para esse exercício. Várias providências foram tomadas, como o aumento da capacidade de armazenamento de amônia e a melhoria nas condições operacionais, para retomar ou mesmo elevar os níveis de produção da fábrica. Como resultado, nos últimos meses de 1964, a fábrica operou a plena capacidade.

É oportuno ressaltar que a produção de nitrocálcio, fertilizante nitrogenado, pela PETROBRÁS, já proporcionou ao País uma economia de divisas da ordem de US\$ 15,5 milhões.

PROPENO E ETENO

As unidades produtoras desses dois derivados registraram, em 1964, o seguinte nível de produção, superior à de 1963:

DERIVADOS	1963	1964
Propeno	2 620	3 500
Etano	6 500	6 900



9

Verificou-se, pois, acréscimo na produção dos dois derivados da ordem de, respectivamente, 33,5% e 6,1%, em relação a 1963.

BORRACHA SINTÉTICA

Em 1964, foram produzidas pela Fábrica de Borracha Sintética, do Conjunto Petroquímico Presidente Vargas, 32,8 mil t de elastômeros de todos os tipos, o que representa um acréscimo de 9,3% em relação à produção do ano anterior.

Em 1964, 27,7 mil t foram colocadas no mercado interno (25,5 mil t em 1963), enquanto se exportaram 5,1 mil t (1,5 mil t em 1963), no valor de US\$ 2,3 milhões (US\$ 655 mil em 1963).

As operações do referido Conjunto Petroquímico resultaram num faturamento de Cr\$ 23,1 bilhões, contra Cr\$ 8,4 bilhões em 1963, correspondentes à venda de 32,8 mil t de elastômeros em 1964 (26,9 mil t em 1963).

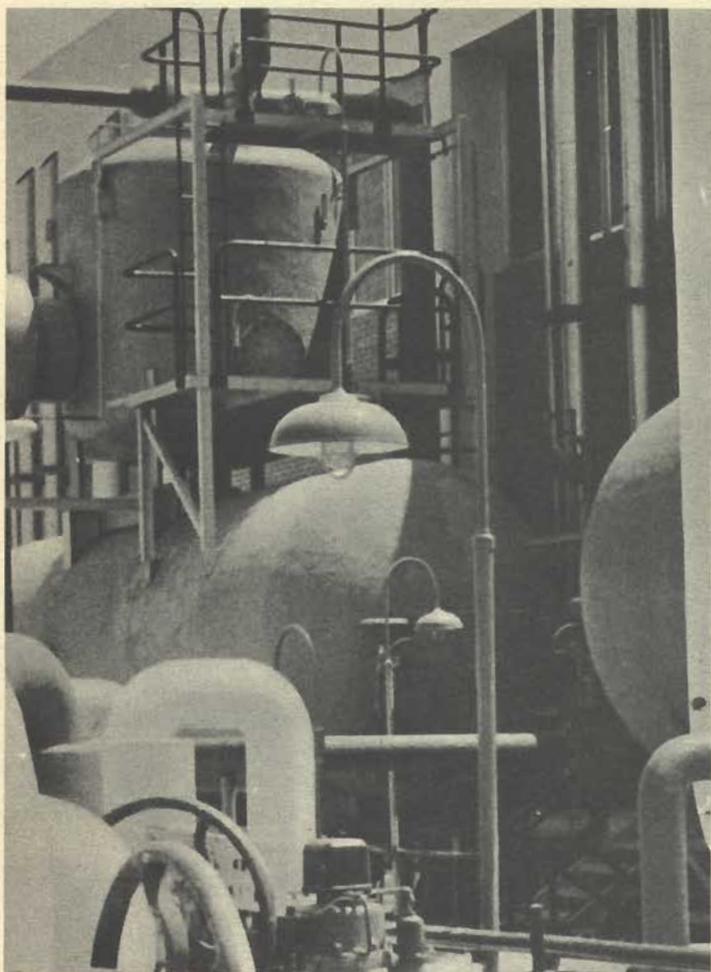
Os dados a seguir apresentam a evolução da produção de borracha sintética, pela PETROBRÁS, a partir de 1962, quando sua Fábrica de Borracha entrou em operação, assinalando-se os diversos tipos de elastômeros produzidos (em toneladas):

TIPOS	1962	1963	1964
1 500	3 433	7 704	7 526
1 502	3 839	6 026	8 211
1 710	2 140	5 024	5 088
1 712	4 472	10 924	11 633
BC	75	248	281
TOTAL	15 959	29 926	32 739

RESÍDUOS AROMÁTICOS

Em 1964, a produção dessa matéria prima, essencial à fabricação de negro-de-fumo, alcançou 46 248 m³, ficando 30% inferior à de 1963.

Por êsse motivo, em outubro de 1964, a Refinaria Duque de Caxias iniciou seus for-



necimentos de resíduos aromáticos, cuja produção, nessa Unidade, fôra iniciada em setembro. Dessa forma, mais uma Refinaria da Empresa está fabricando resíduos aromáticos.

UNIDADES PETROQUÍMICAS A SEREM AMPLIADAS

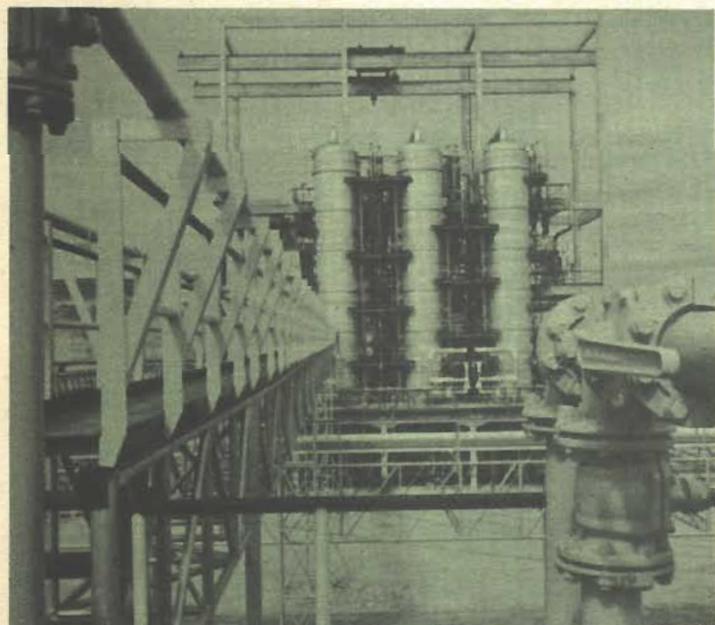
Devido ao crescimento do mercado consumidor nas linhas de produção já existentes, a PETROBRÁS planeja, por outro lado, a expansão das seguintes unidades, para as capacidades abaixo relacionadas, tôdas situadas na Refinaria Presidente Bernardes, de Cubatão:

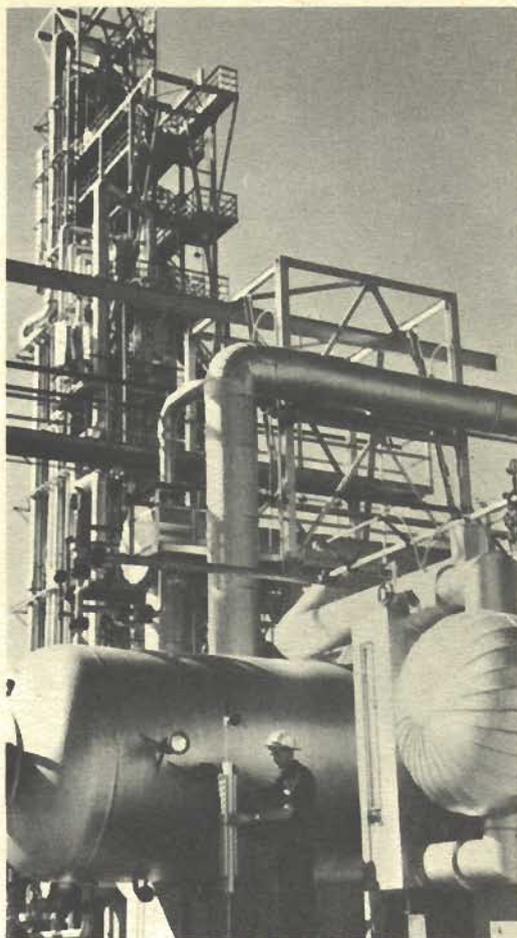
UNIDADE	CAPACIDADE
I) Eteno	para 100 t/dia
II) Propeno	para 60t/dia
III) Amônia de Cubatão	para 140 t/dia

UNIDADES PETROQUÍMICAS PROGRAMADAS

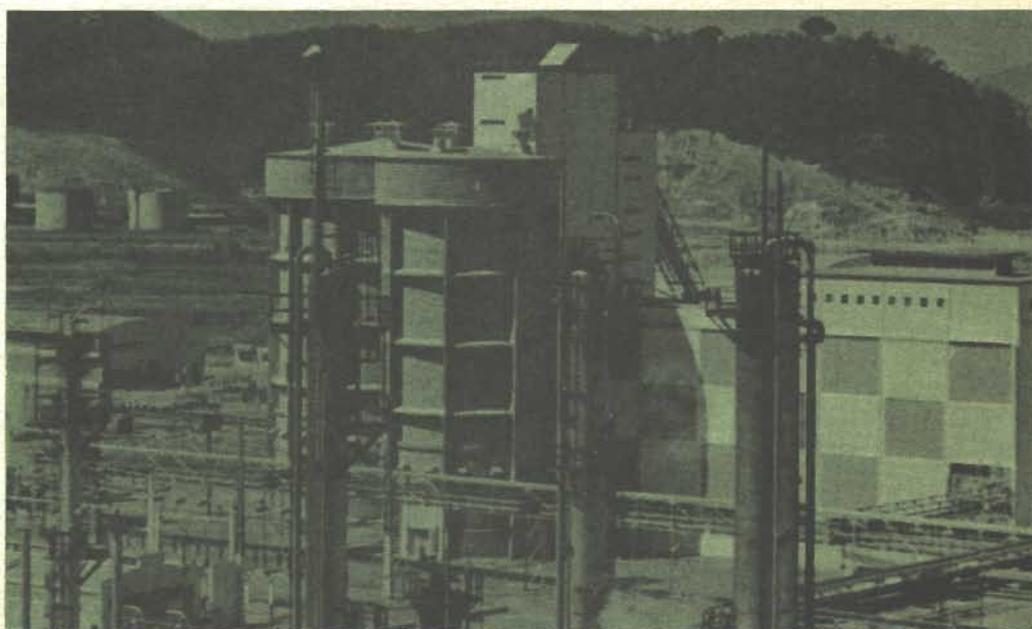
Em atendimento a diretrizes estabelecidas para o desenvolvimento do parque petroquímico e com a finalidade de satisfazer ou dinamizar o crescimento do mercado interno, a PETROBRÁS programou a construção das seguintes unidades, com as respectivas capacidades:

UNIDADE	CAPACIDADE
I) Etilbenzeno	23 000 t/ano
II) Estireno	20 000 t/ano
III) Tetrâmero de Propeno	40 m ³ /dia
IV) Dodecilbenzeno	10 000 t/ano
V) Fábrica de Uréia	250 t/dia





12



13

Industrialização do Xisto

Os resultados técnico-econômicos que a PETROBRÁS tem obtido na industrialização do xisto, na sua fase experimental, têm sido satisfatórios.

A *Superintendência da Industrialização do Xisto* intensificou, em 1964, os trabalhos de construção da Usina Protótipo, para processamento de xisto da formação Irati, em São Mateus do Sul, no Estado do Paraná.

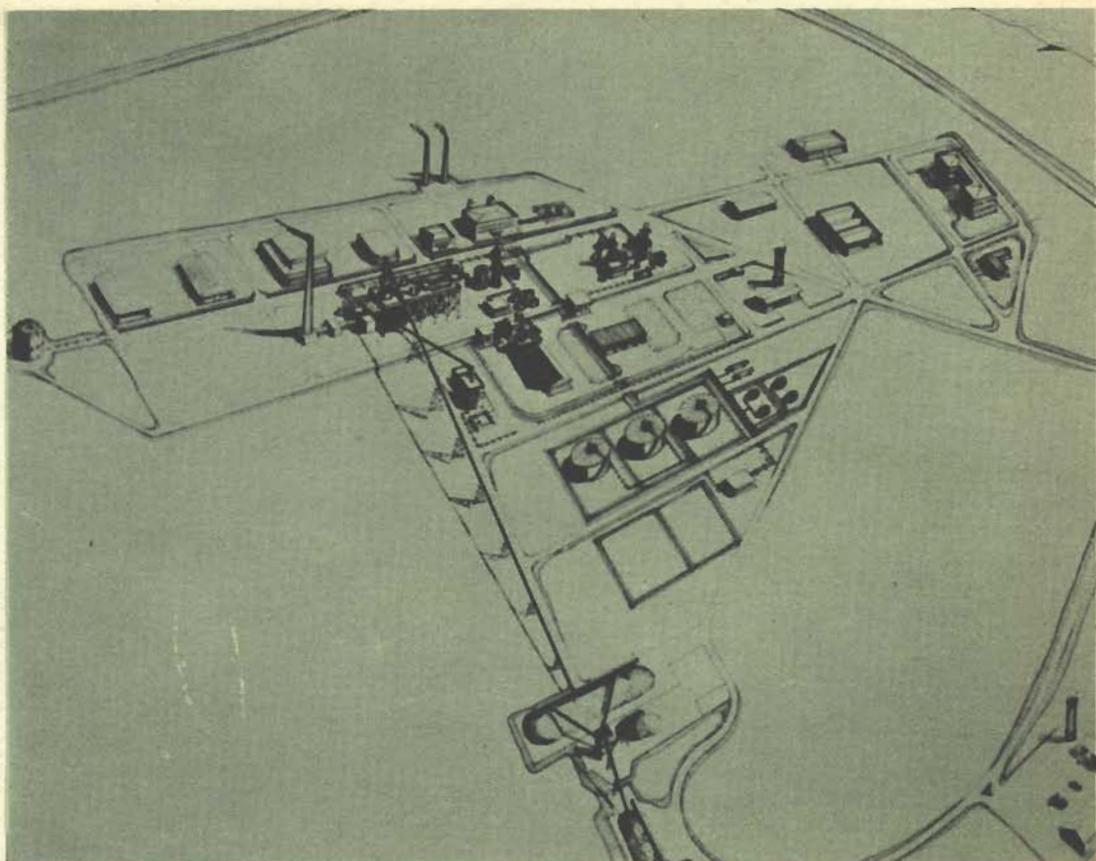
Foram firmados contratos para a elaboração do projeto da Área de Dessulfuração de Gases e Recuperação de Enxôfre e para o projeto e construção da Estação de Tratamento de Água.

No tocante ao fornecimento de água potável à Usina em S. Mateus do Sul, foram assinados contratos e convênios com a Cia. de Saneamento do Paraná (SANEPAR) e com o Governo do referido Estado, convênios que também cuidavam do aparelha-

mento do Hospital da mesma cidade e do financiamento das obras de melhoramento da rodovia que liga a Capital do Estado à cidade onde se está construindo a Usina Protótipo.

No que se refere à mineração, desenvolveu-se intenso programa de geologia, com equipes em atividades ao Sul de São Paulo, no Paraná, em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul. Realizou-se a abertura da mina experimental, destinada a fornecer matéria prima (xisto) para o processamento.

Cumprir destacar, igualmente, a retomada dos estudos sobre a industrialização dos xistos terciários do vale do Paraíba, para o que se procedeu a um exame crítico dos trabalhos já realizados, a fim de tornar possível a elaboração de programa de pesquisa (bibliográfica e tecnológica) que melhor se aplique àqueles folhelhos (xisto).



14

Prosseguiram, em 1964, as obras de remodelação da Usina Pilôto de Tremembé (SP), para permitir o processamento em condições que mais se aproximem das que serão adotadas na Usina Protótipo de Itari.

Transporte Marítimo

INCORPORAÇÃO DE NOVA UNIDADE

Em 1964, foi incorporado à frota de petroleiros da Empresa o NT "Presidente Epitácio Pessoa", de 31 400 tdw, construído pelo Estaleiro "Brodogradiliste 3 Maj", Rijeka, Iugoslávia, com o que os navios da FRONAPE totalizaram 595 539 tdw.

OUTROS NAVIOS

Durante o ano, prosseguiu a construção dos seis petroleiros de 10 500 tdw, encomendados, em 1962, a estaleiros nacionais: 3 à "Companhia Comércio e Navegação" e 3 à "Verolme Estaleiros Reunidos do Brasil S/A".

Estes navios deveriam ter sido entregues dentro de 17, 19, e 21 meses após a assina-

tura dos contratos. Contudo, vários fatores determinaram atrasos no andamento da construção, devendo-se destacar, dentre eles, a demora nas negociações com os fornecedores no Exterior, inclusive quanto ao registro dos contratos de financiamento e ao problema da nacionalização do aço especial necessário.

Em decorrência, apenas a partir de 1965 essas unidades deverão ser entregues à PETROBRÁS.

A par das vantagens de segurança nacional e de rentabilidade, vale ressaltar a sensível economia de divisas proporcionada pela utilização de navios próprios, que cada vez se acentuará com o aumento de índice de nacionalização que vem sendo alcançado pela indústria naval, no País, permitindo a redução, cada vez maior, das elevadas despesas em moeda forte que decorriam da aquisição de navios no Exterior.



15

ATIVIDADES DA FROTA NACIONAL DE PETROLEIROS EM 1964

Em 1964, foram transportadas, pela Frota Nacional de Petroleiros, 13,0 milhões de toneladas métricas de óleo bruto e derivados, sendo 5,5 milhões no longo curso e 7,5 na cabotagem. A este transporte correspondeu uma produção de 25,1 bilhões de toneladas-milhas, sendo 20,4 bilhões no longo curso e 4,7 na cabotagem. Para tanto, foram utilizadas 599 579 tdw de navios próprios e cerca de 495 000 de navios afretados, num total de 1 094.597 tdw.

Com relação ao longo curso, a atividade da FRONAPE foi inferior à observada no ano anterior, em decorrência da redução das compras FOB de óleo bruto.

Tendo em conta, porém, que parte desse transporte é realizado com navios afretados,

tornou-se possível uma redução de cerca de 20% na tonelagem afretada em 1964, relativamente ao ano anterior.

No tocante aos resultados econômicos registrados pela Frota Nacional de Petroleiros, em 1964, assinala-se que sua receita total alcançou Cr\$ 77,4 bilhões, tendo o custo total alcançado 69,1 bilhões. Dessa forma, registrou-se um resultado econômico positivo de Cr\$ 8,3 bilhões.

TERMINAIS MARÍTIMOS

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE ALVES CÂMARA (Madre de Deus-BA) Foi visitado, em 1964, por 400 navios, que embarcaram 4,1 milhões de m³ de petróleo e derivados.

TERMINAL MARÍTIMO ALMIRANTE TAMANDARÉ (Guanabara) Em 1964, este Terminal foi visitado por 441 navios que movimentaram 9,6 milhões de m³ de petróleo bruto e derivados.



Atividades Comerciais

Em 1964, registrou-se um acréscimo de cerca de um milhão de metros cúbicos na produção global de combustíveis líquidos pelas refinarias da Empresa, em confronto com o ano precedente. O faturamento bruto da PETROBRÁS alcançou cerca de Cr\$ 781 bilhões, cifra que excede de 121,4% à do ano anterior, sendo esse incremento bem expressivo, mesmo levando em conta os reajustes de preços de derivados ocorridos no exercício.

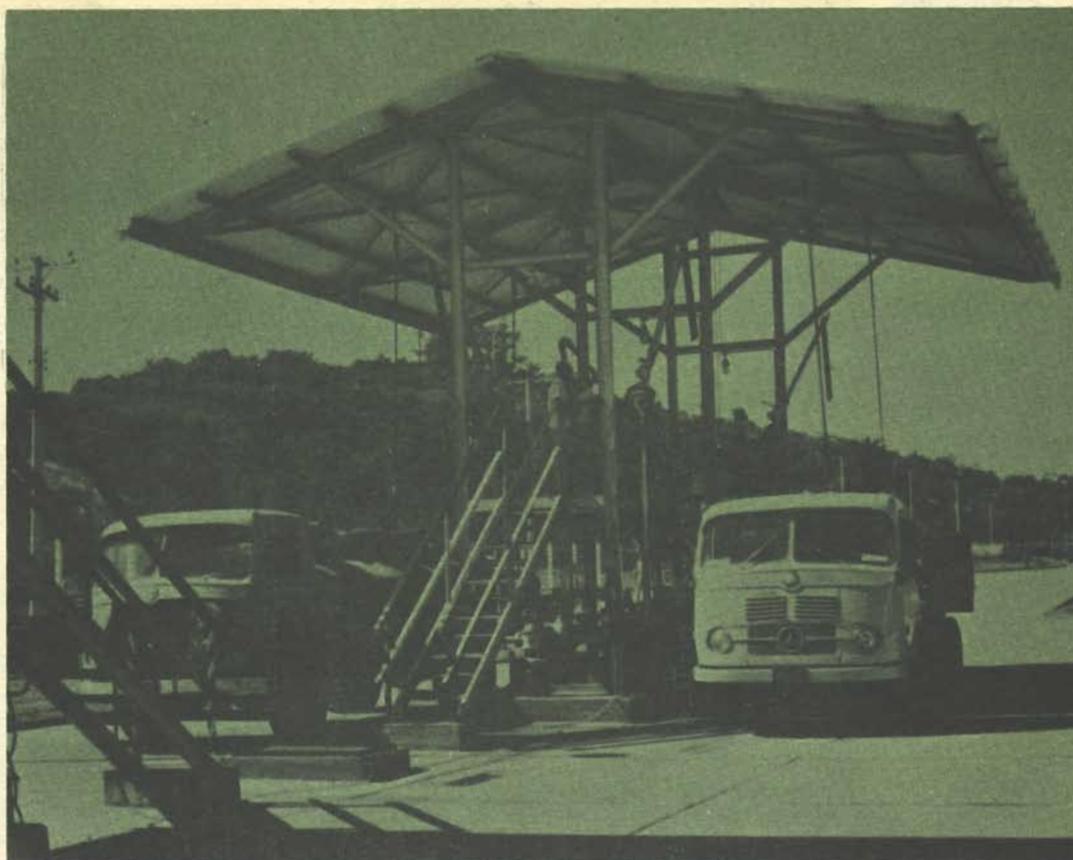
COLOCAÇÃO DO PETRÓLEO BRUTO NACIONAL

Em 1964, dos 5 276 754 m³ (3 319 078 barris) de petróleo cru produzidos no País, 44% foram absorvidos pela Refinaria Landulpho Alves, 39% pela Presidente Bernardes, 16% pela Duque de Caxias e, apenas, 1% pela Refinaria de Mangueiras.

Pela primeira vez em sete anos, pôde a PETROBRÁS colocar internamente toda a sua produção de óleo bruto, sem ter de recorrer à exportação. Deve-se consignar que o processamento, nas refinarias nacionais, da totalidade de produção de petróleo, se deve menos à queda da produção registrada nos campos produtores do que ao aumento da capacidade de absorção, pelo mercado consumidor, de óleo combustível de alto ponto de fluidez, obtido do nosso petróleo.

IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO BRUTO

A partir de fevereiro de 1964, passou a Empresa, em cumprimento ao disposto no Decreto n.º 53 337, de 23 de dezembro de 1963, a adquirir a totalidade das importações de petróleo bruto e derivados, necessários ao abastecimento nacional. Em decorrência dessa



16

posição de única compradora, pôde a PETROBRÁS obter sensíveis reduções nos preços do petróleo bruto, o que concorreu de modo expressivo para o alívio de nosso balanço de pagamentos.

Durante 1964, a Empresa, além das compras de emergência que realizou, efetuou duas grandes concorrências internacionais para fornecimento de óleo cru, uma das quais para suprimento às refinarias particulares.

Dados das importações de petróleo cru, em 1964, mostram que, a despeito da elevação do volume adquirido, o correspondente valor em dólares decresceu sensivelmente, conforme indicam as cifras seguintes:

QUANTIDADE (1000 m ³)			
Anos	Total	PETROBRÁS	PARTICULARES
1963	12 099	9 127	2 972
1964	12. 471	9 761	2 710

VALOR CIF (US\$ 1000)

Anos	Total	PETROBRÁS	PARTICULARES
1963	175 031	131 489	45 040
1964	167 658	130 690	36 968

Cumpra ressaltar que a instituição do monopólio das importações de petróleo e derivados, além de permitir a diversificação das fontes supridoras de óleo cru ao País, ainda criou condições para outra medida de grande alcance para a economia nacional, qual seja a da vinculação das importações de petróleo à exportação de mercadorias brasileiras (Decreto n.º 53 982, de 25 de junho de 1964). De acordo com tal disposição, importações de petróleo já estão sendo realizadas com o compromisso de a empresa vendedora comprar mercadorias brasileiras no valor equivalente a 25% de seus fornecimentos de óleo cru feitos à PETROBRÁS.

9/ Atividades Comerciais

IMPORTAÇÃO DE DERIVADOS PARA REVENDA NO MERCADO INTERNO

Em 1964, as aquisições de derivados do petróleo foram as seguintes:

Gás Liquefeito — O aumento da produção desse derivado, pela Refinaria Duque de Caxias, fez com que as necessidades de sua importação baixassem de 5%, em confronto com o ano anterior (246 500 t, contra 258 403 t em 1963), não obstante a expansão do consumo.

No tocante ao dispêndio com tais aquisições, observou-se, em 1964, significativa redução de preços, a partir do momento em que as importações de GLP passaram à responsabilidade da PETROBRÁS, em 1956 (US\$ 170,80/t em 1954, para US\$ 58,34 em 1964).

A Empresa despendeu, no referido exercício, US\$ 14,382 mil nas importações de GLP, contra US\$ 16,063 mil em 1963.

Gasolina Automotiva, Combustíveis para Aviação, Óleos Lubrificantes, Parafina e Solventes — A PETROBRÁS importou, em 1964, 174 mil m³ de gasolina automotiva, ao custo CIF médio de US\$ 2,68/barril, isto é, com uma redução de mais de um dólar/barril, se comparado o preço com o das aquisições desse derivado antes da lei n.º 53 337.

Nas importações de combustíveis para aviação (195,2 mil m³ de gasolina de aviação e 287,2 mil m³ de querosene para jato), obteve a Empresa economia apreciável de divisas, em relação às condições vigentes antes do monopólio das importações de derivados, economia essa que, no período de um ano, atingiu cerca de US\$ 2,6 milhões.

No decorrer de 1964, foram adquiridas, no exterior, 11,1 mil toneladas de parafina, no valor de US\$ 1,662 mil, sendo que, desse total, parte substancial corresponde a compras na área de moeda livre e na de moeda convênio, o que resultou substancial economia de divisas, além de possibilitar a venda desse produto no mercado interno por um preço mais baixo, tendo em vista a diferença de taxa cambial para compras nos países socialistas (64% das aquisições de parafina, em 1964, provieram da República Democrática Alemã).

Importação de Matérias Primas para Fabricação de Borracha Sintética — Em 1964, as importações de matérias-primas para a Fábrica de Borracha Sintética da Empresa montaram a 19 379 t de butadieno, 4 060 t de estireno e 2 580 t de etilbenzeno, sendo despendidos

nessas compras US\$ 5,7 mil (em 1963, foram adquiridas, respectivamente, 17,115 t, 400 t e 5 138 t desses produtos, no valor de ... US\$ 5,3 mil).

Deve-se registrar que, por força de concorrência, vem a PETROBRÁS conseguindo apreciável redução nos preços do butadieno e estireno.

VENDAS DE DERIVADOS PRODUZIDOS PELAS REFINARIAS DA PETROBRÁS

Combustíveis líquidos — Em 1964, no tocante aos combustíveis líquidos, as vendas pelas refinarias da PETROBRÁS apresentaram os quantitativos expressos no quadro 22 (pg. 37).

Solventes — As vendas de aguarrás, solventes de borracha e hexano alcançaram 69,8 mil m³, totalizando Cr\$ 5,0 bilhões. Em 1963, as entregas desses produtos aos consumidores atingiram 66,4 mil m³, valendo, Cr\$ 2,3 bilhões. Por conseguinte, no aludido período, registrou-se um acréscimo de 117,3% no faturamento de tais derivados.

Asfalto — A sensível retração do mercado consumidor desse produto determinou significativa queda, em 1964, das vendas de asfaltos produzidos pela PETROBRÁS, colocando-as nos níveis de quatro anos atrás, conforme mostram as cifras seguintes:

(Em toneladas)

ANOS	QUANTIDADE
1956	30 284
1957	67 540
1958	124 950
1959	164 384
1960	199 900
1961	192 319
1962	221 019
1963	231 548
1964	191 924

Nitrocálcio e Produtos Nitrogenados — Conforme já foi esclarecido no capítulo referente à Petroquímica, razões de ordem técnica, já superadas, determinaram a queda da produção de fertilizantes nitrogenados em 1964. Não obstante, a elevação das vendas de produtos intermediários da Fábrica de Fertilizantes (nitrato de amônia e ácido nítrico) fez com que o faturamento das vendas de nitrogenados alcançasse, aproximadamente, 3,9 bilhões, contra 793 milhões em 1963.

Matérias-primas para a Petroquímica — As vendas de matérias-primas para a Petroquímica

QUADRO 22

VENDAS DE DERIVADOS PRODUZIDOS PELAS REFINARIAS DA PETROBRÁS

Derivados	Quantidade Vendida (m ³)	+ ou - Em relação a 1963
Gás liquefeito	827 126	+ 365 867
Casolina automotiva	3 961 818	+ 563 193
Querosene	563 702	+ 39 797
Óleo Diesel	3 478 557	+ 154 344
Óleo combustível	4 078 928	- 446 371

QUADRO 23

DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS DE PETRÓLEO

Em m³

Produtos	1963	1964	% de aumento
Gasol. Autom. "A"	33 834	120 693	256,7
Gasol. Autom. "B"	521	1 333	155,9
Querosene	317	5 533	1 645,4
Óleo Diesel	75 546	304 968	303,7
Óleo Combustível	201 109	473 276	135,3
Óleo "Navy Special"	74 345	54 198	27,1
Hexano	-	157	-
Total	385 672	960 158	149,0

ca (eteno, propeno e resíduos aromáticos) atingiram cerca de 3,3 bilhões, em 1964, o que representa um acréscimo de 120% sobre 1963 (Cr\$ 1,5 bilhão).

Borracha Sintética — No exercício de 1964, registrou-se animador incremento no consumo de elastômeros em todo o País, destacando-se a área de São Paulo. Pelo comportamento das aquisições, segundo os grandes consumidores industriais de borracha sintética, observa-se que a chamada *indústria leve* de artefatos de borracha se vem revelando um mercado potencial alvissareiro para essa matéria-prima, enquanto a denominada *indústria pesada* da borracha manteve o mesmo nível de consumo verificado em 1963.

Os resultados animadores que se vêm registrando no movimento de nossas vendas de elastômeros aos mercados externos mostram que estes constituem um campo de grandes possibilidades para a absorção dos excedentes da nossa produção de borracha sintética.

Em 1963, iniciou-se uma política de vendas desse produto ao Exterior, continuada em 1964, conforme mostram as cifras seguintes:

Vendas em 1963 1479 t
Vendas em 1964 5100 t

Todo o esforço em incentivar as vendas da borracha sintética ao mercado externo concentrou-se, em 1964, na tarefa de ampliar os quantitativos destinados aos países da ALALC.

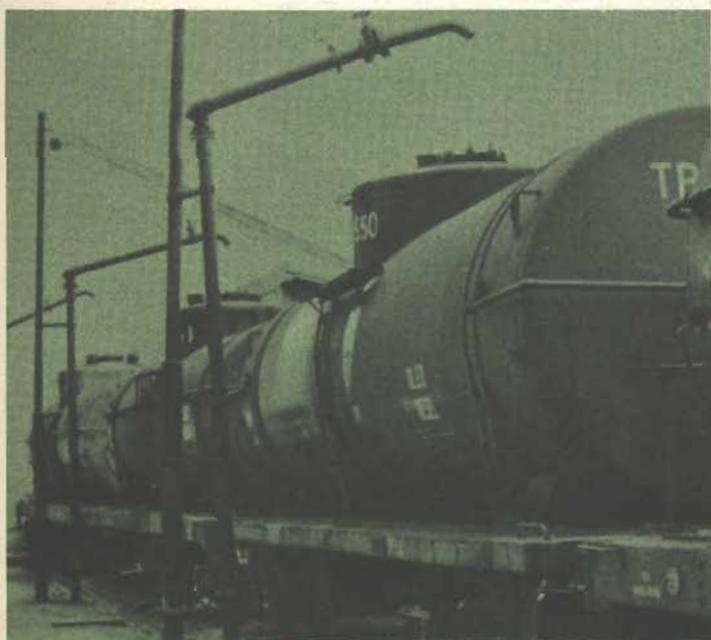
Parafina — As vendas de parafina alcançaram, em 1964, cerca de Cr\$ 100 milhões.

Distribuição Direta de Produtos de Petróleo: Em 1964, as vendas diretas, pela PETROBRÁS, aos consumidores de derivados, apresentaram, no seu total, um incremento da ordem de 149%. Com efeito, no referido ano foram vendidos, pelo Escritório de Distribuição de Petróleo da Empresa, 960.158 m³ de derivados, contra 385 672 m³ em 1963.

As cifras, no quadro 23 (ao lado), confrontam o primeiro ano em que essas vendas foram iniciadas (1963) e o exercício de 1964.

Nos dois citados anos, os faturamentos de tais vendas somaram, respectivamente, .. Cr\$ 8,5 bilhões e Cr\$ 45,9 bilhões, o que representa um incremento de 438,0% entre 1963 e 1964.

A Empresa tomou as providências para criar condições para a expansão desse serviço, como também assegurou seu melhor funcionamento. Assim, realizou investimentos destinados a obras de construção de Bases de Provisões em Minas Gerais (Betim) e no Rio Grande do Sul (Canoas), tendo entrado



QUADRO 24

REFINARIAS	TIPO PETRÓLEO	PREÇO C & F (US\$ / barril)	
		Antes 23-2-64	Após 22-2-64
MANAUS	Maquia	2,36	2,30
	Ganzo Azul	2,59	2,50
	Recon Colon	2,53	2,27
MANGUINHOS	Recon Tia Juana	2,48	—
	Lagomédio	—	2,075
CAPUAVA	Kuwait	2,23	1,90
	Romashkinskaja	2,10	2,025
MATARAZZO	Recon	2,92	2,49
URUGUAIANA	Recon	2,60	2,38
IPIRANGA	Bachaquero	2,13	2,08

QUADRO 25

IMPORTAÇÃO DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO

ANOS	Quantidade (t)	Valor CIF	
		(US\$ 1.000)	(US\$ t)
1954	47 543	8 120	170,80
1955	29 864	5 071	169,80
1956	46 439	4 961	106,83
1957	25 183	2 568	101,97
1958	59 320	5 965	100,55
1959	85 035	8 423	99,05
1960	125 504	12 159	96,88
1961	155 117	11 755	75,78
1962	233 280	16 432	71,44
1963	258 403	16 063	62,16
1964	246 513	14 382	58,34

em operação, em 1964, a Base de Provitmento de Ilhéus.

Por outro lado, também foram realizados investimentos em instalações, bombas, tanques e outros equipamentos de distribuição.

Ainda no decorrer de 1964, concluíram-se os estudos e a elaboração de anteprojetos para futuras bases de provitmento em Mataripe, Duque de Caxias e em São Paulo.

Ampliaram-se as atividades de vendas em Brasília e Belo Horizonte, onde diversos postos de serviços, empresas industriais e de transportes e entidades governamentais foram equipados com bombas e tanques. Ao findar o ano, a Empresa já contava com 22 postos de serviços de revendedores de produtos de petróleo, sendo 6 em São Paulo, 11 na Bahia e 5 no Distrito Federal.

QUADRO 26

IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE PETRÓLEO BRUTO

ANOS	Quantidade (1 000 m ³)			Valor CIF (US\$ 1 000)		
	Total	PETRO- BRÁS	Parti- culares	Total	PETRO- BRÁS	Parti- culares
1954	166	37	129	3 777	840	2 937
1955	4 123	2 268	1 855	77 070	40 000	37 070
1956	5 764	3 441	2 323	106 070	60 154	45 916
1957	5 716	2 732	2 984	116 684	51 853	64 831
1958	6 670	3 695	2 975	133 265	70 604	62 661
1959	6 773	3 589	3 184	122 632	64 254	58 378
1960	6 704	3 554	3 150	112 632	58 878	53 754
1961	8 904	5 809	3 095	140 300	89 699	50 601
1962	11 986	8 785	3 201	171 114	127 764	43 350
1963	12 099	9 127	2 972	175 031	134 489	45 040
1964	12 471	9 761	2 710	167 658	130 690	36 968

QUADRO 27

IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO DA PETROBRÁS, SEGUNDO A PROCEDÊNCIA

ANOS	Total	QUANTIDADE EM (1 000 m ³)						
		Venezuela	Arábia Saudita	URSS	Argélia	Iraque	Kuwait	Peru
1954	37	37	—	—	—	—	—	—
1955	2 268	1 477	791	—	—	—	—	—
1956	3 441	2 391	1 050	—	—	—	—	—
1957	2 732	1 722	1 010	—	—	—	—	—
1958	3 695	2 443	1 252	—	—	—	—	—
1959	3 589	2 360	1 158	71	—	—	—	—
1960	3 554	1 936	1 577	41	—	—	—	—
1961	5 809	3 153	2 413	243	—	—	—	—
1962	8 785	4 826	3 743	180	36	—	—	—
1963	9 127	4 424	3 499	318	820	66	—	—
1964	12 471	5 103	1 258	2 188	210	2 663	939	110

QUADRO 28

IMPORTAÇÃO DE BUTADIENO, ESTIRENO E ETILBENZENO

ANOS	PRODUTOS					
	BUTADIENO		ESTIRENO		ETILBENZENO	
	Quantidade (t)	Valor (CIF US\$)	Quantidade (t)	Valor (CIF US\$)	Quantidade (t)	Valor (CIF US\$)
1961	1 844	541 192	—	—	1 782	226 454
1962	13 337	4 250 986	—	—	6 010	771 753
1963	17 115	4 507 470	400	107 660	5 138	651 991
1964	19 379	4 560 995	4 060	796 643	2 580	319 663

QUADRO 24

REFINARIAS	TIPO PETRÓLEO	PREÇO C & F (US\$ / barril)	
		Antes 23-2-64	Após 22-2-64
MANAUS	Maquia	2,36	2,30
	Canzo Azul	2,59	2,50
	Recon Colon	2,53	2,27
MANGUINHOS	Recon Tia Juana	2,48	—
	Lagomédio	—	2,075
CAPUAVA	Kuwait	2,23	1,90
	Romashkinskaja	2,10	2,025
MATARAZZO	Recon	2,92	2,49
URUGUAIANA	Recon	2,60	2,38
IPIRANGA	Bachaquero	2,13	2,08

QUADRO 25

IMPORTAÇÃO DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO

ANOS	Quantidade (t)	Valor CIF	
		(US\$ 1.000)	(US\$ t)
1954	47 543	8 120	170,80
1955	29 864	5 071	169,80
1956	46 439	4 961	106,83
1957	25 183	2 568	101,97
1958	59 320	5 965	100,55
1959	85 035	8 423	99,05
1960	125 504	12 159	96,88
1961	155 117	11 755	75,78
1962	233 280	16 432	71,44
1963	258 403	16 063	62,16
1964	246 513	14 382	58,34

em operação, em 1964, a Base de Provimento de Ilhéus.

Por outro lado, também foram realizados investimentos em instalações, bombas, tanques e outros equipamentos de distribuição.

Ainda no decorrer de 1964, concluíram-se os estudos e a elaboração de anteprojetos para futuras bases de provimento em Mataripe, Duque de Caxias e em São Paulo.

Ampliaram-se as atividades de vendas em Brasília e Belo Horizonte, onde diversos postos de serviços, empresas industriais e de transportes e entidades governamentais foram equipados com bombas e tanques. Ao findar o ano, a Empresa já contava com 22 postos de serviços de revendedores de produtos de petróleo, sendo 6 em São Paulo, 11 na Bahia e 5 no Distrito Federal.

QUADRO 26

IMPORTAÇÃO BRASILEIRA DE PETRÓLEO BRUTO

ANOS	Quantidade (1 000 m ³)			Valor CIF (US\$ 1 000)		
	Total	PETRO- BRÁS	Parti- culares	Total	PETRO- BRÁS	Parti- culares
1954	166	37	129	3 777	840	2 937
1955	4 123	2 268	1 855	77 070	40 000	37 070
1956	5 764	3 441	2 323	106 070	60 154	45 916
1957	5 716	2 732	2 984	116 684	51 853	64 831
1958	6 670	3 695	2 975	133 265	70 604	62 661
1959	6 773	3 589	3 184	122 632	64 254	58 378
1960	6 704	3 554	3 150	112 632	58 878	53 754
1961	8 904	5 809	3 095	140 300	89 699	50 601
1962	11 986	8 785	3 201	171 114	127 764	43 350
1963	12 099	9 127	2 972	175 031	134 489	45 040
1964	12 471	9 761	2 710	167 658	130 690	36 968

QUADRO 27

IMPORTAÇÃO DE PETRÓLEO DA PETROBRÁS, SEGUNDO A PROCEDÊNCIA

ANOS	QUANTIDADE EM (1 000 m ³)							
	Total	Venezuela	Arábia Saudita	URSS	Argélia	Iraque	Kuwait	Peru
1954	37	37	—	—	—	—	—	—
1955	2 268	1 477	791	—	—	—	—	—
1956	3 441	2 391	1 050	—	—	—	—	—
1957	2 732	1 722	1 010	—	—	—	—	—
1958	3 695	2 443	1 252	—	—	—	—	—
1959	3 589	2 360	1 158	71	—	—	—	—
1960	3 554	1 936	1 577	41	—	—	—	—
1961	5 809	3 153	2 413	243	—	—	—	—
1962	8 785	4 826	3 743	180	36	—	—	—
1963	9 127	4 424	3 499	318	820	66	—	—
1964	12 471	5 103	1 258	2 188	210	2 663	939	110

QUADRO 28

IMPORTAÇÃO DE BUTADIENO, ESTIRENO E ETILBENZENO

ANOS	PRODUTOS					
	BUTADIENO		ESTIRENO		ETILBENZENO	
	Quantidade (t)	Valor (CIF US\$)	Quantidade (t)	Valor (CIF US\$)	Quantidade (t)	Valor (CIF US\$)
1961	1 844	541 192	—	—	1 782	226 454
1962	13 337	4 250 986	—	—	6 010	771 753
1963	17 115	4 507 470	400	107 660	5 138	651 991
1964	19 379	4 560 995	4 060	796 643	2 580	319 663

9/ Atividades
Comerciais

QUADRO 29

COLOCAÇÃO DO PETRÓLEO NACIONAL Em m³

PERÍODOS	Colocação		
	No País Refinarias da PETROBRÁS	Refinarias Particulares	No Exterior
1954	141 620	—	—
1955	321 565	—	—
1956	574 986	10 980	—
1957	1 453 430	73 730	18 250
1958	1 482 265	28 470	1 311 445
1959	1 996 915	—	1 723 895
1960	3 746 010	—	735 294
1961	4 054 785	—	1 325 680
1962	4 967 285	22 265	346 750
1963	5 159 275	66 795	400 770
1964	5 294 190	25 986	—

QUADRO 30

VENDAS DE SOLVENTES DA PETROBRÁS

PERÍODOS	TOTAL	QUANTIDADE (m ³) PRODUTOS		
		Aguarrás	Solvente p/borracha	Hexano
1955	7 581	7 581	—	—
1956	26 089	24 021	1 007	1 061
1957	27 796	22 489	1 991	3 316
1958	45 655	33 321	6 384	5 950
1959	40 755	37 612	7 108	6 035
1960	47 025	26 738	8 579	11 708
1961	62 502	35 453	13 441	13 608
1962	68 626	42 887	13 241	12 498
1963	68 069	42 474	12 493	13 097
1964	69 759	44 074	12 867	12 818

QUADRO 31

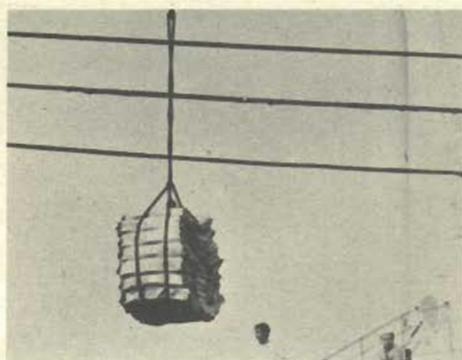
VENDAS DE DERIVADOS PRODUZIDOS PELAS REFINARIAS
DA PETROBRÁS

ANOS	QUANTIDADE VENDIDA (m ³)				
	GLP	Casolina Automotiva	Querosene	Óleo Diesel	Óleo Combustível
1955	23 803	879 885	722	289 315	883 285
1956	122 428	1 487 628	24 880	402 436	1 445 426
1957	170 497	1 284 125	153 250	661 598	1 636 283
1958	173 509	1 248 356	274 019	867 678	1 855 577
1959	221 152	1 415 625	272 664	944 068	2 118 349
1960	251 995	1 699 894	478 075	1 261 407	2 394 829
1961	324 652	2 147 921	530 700	2 125 186	3 041 749
1962	372 696	3 181 113	570 174	3 140 727	4 399 371
1963	461 259	3 398 625	523 905	3 324 213	4 525 299
1964	827 126	3 961 818	563 702	3 478 557	4 078 928

QUADRO 32

QUANTIDADE VENDIDA DE NITROCÁLCIO E PRODUTOS INTERMEDIÁRIOS

PERÍODOS	QUANTIDADE VENDIDA (Ton.)			
	Nitrocálcio	Ácido Nítrico	Amônia	Nitrato de Amônia
1959	45 046	368	21	41
1960	58 773	605	227	21
1961	59 638	1 292	1 005	314
1962	57 045	1 821	1 917	2 034
1963	55 468	1 946	2 440	3 490
1964	25 138	3 904	3 228	5 110



18



19

Projetos Industriais e Obras em Andamento

REFINARIA DUQUE DE CAXIAS

Em 1964, com a conclusão e entrada em operação da Unidade de Craqueamento Catalítico e equipamento complementar, deu-se por encerrada a montagem da Fase II da REDUC. É importante salientar que seu funcionamento vai incrementar a produção de GLP e gasolina, tendo já permitido sensível redução no consumo de chumbo-tetraetila, e, portanto, maior economia de divisas para o País.

Com relação aos estudos de ampliação da Refinaria, ficaram praticamente prontos os seguintes projetos:

- a) Unidades de Destilação
- b) Tubulações dos tanques de gasolina e Diesel
- c) Ampliação da Casa de Fôrça.

REFINARIA LANDULPHO ALVES

Foram concluídas, em 1964, várias obras industriais nessa Refinaria. Entre elas, cabe ressaltar a Unidade de Hexana, com capacidade suficiente para suprir todo o Nordeste brasileiro com esse importante solvente, bem como com outros de menor consumo.

Foi dada especial atenção à melhoria do sistema de utilidades, particularmente no que diz respeito ao suprimento de água, doce e salgada, para refrigeração.

Infelizmente, as unidades de lubrificantes e parafinas, não puderam ainda entrar em operação normal, mas tôdas as medidas aconselháveis, de natureza técnica e administrativa, foram tomadas no sentido da correção das falhas de projeto, de operação de construção e manutenção de equipamentos para que a produção de óleos lubrificantes



20

possa ser realizada, satisfatoriamente, no decorrer de 1965.

Deve ser esclarecido que é convicção dos órgãos técnicos da Empresa — e não é de agora — que a unidade de produção de parafina não fornecerá esse produto dentro das especificações desejadas, isto é, com um teor máximo de óleo de 0,5%.

No sentido da correção desse grave inconveniente, foram determinados estudos para a construção de nova Unidade e emprego da existente, exclusivamente, na operação de desparafinação do óleo lubrificante, o que permitirá um aumento de capacidade de produção deste último derivado.

Foi atribuída à Refinaria de Mataripe a construção da Fábrica de Asfalto de Madre de Deus, cujo término está previsto para fins de 1965.

Quanto aos serviços executados em 1964 e que se prendem a esta ampliação, enume-

ram-se os de sondagem, terraplenagem e fundações dos tanques de óleo combustível, gasolina e óleo Diesel.

REFINARIA PRESIDENTE BERNARDES

Em 1964, foram encetados numerosos estudos relativos a processamento, bem como desenvolvidos vários projetos, objetivando melhor continuidade operacional dessa Refinaria, tanto no Setor de Utilidade quanto no das Unidades Industriais.

Ultimaram-se os seguintes projetos; instalação elétrica da torre de resfriamento; interligação da nova adutora com as Unidades; e sistema de ar comprimido para instrumentos.

Por outro lado, tiveram andamento diversas obras ligadas à construção das novas Unidades de Pré-fracionamento, Reforma Ca-

10/ Projetos Industriais e Obras em Andamento

talítica, Extração de Aromáticos e Pirólise de Etano.

REFINARIA ALBERTO PASQUALINI

O projeto industrial dessa Refinaria experimentou considerável impulso no segundo semestre de 1964, em decorrência da remoção de algumas dificuldades e problemas que lhe impediam um andamento satisfatório.

Em 1964, concluíram-se obras de apoio à Unidade, como sejam: edifícios de Recepção e Entrada, Centro de Treinamento, Restaurante e Serviço Médico, prosseguindo a construção de outras, tais como prédios de Segurança Industrial, Superintendência Executiva de Produção e Laboratório.

Na área Industrial assinalou-se: a fabricação e montagem de 52% dos tanques de armazenamento; início das fundações da Unidade de Destilação Atmosférica; diques; rês de águas oleosas; esgotos; luz e fôrça.

Considerando-se isoladamente os serviços de construção da Refinaria, com abstração de outras obras que lhes estão intimamente ligadas, como sejam o Terminal Marítimo Almt. Soares Dutra, o Oleoduto Tramandaí-Canôas e a Base de Provimento, já foram alcançados 24,1% de execução da obra.

REFINARIA GABRIEL PASSOS

Prosseguiram, em 1964, os serviços a cargo da empreiteira do projeto industrial (SNAM/ENGEBRÁS), e mais os atinentes a diversas obras provisórias e definitivas.

Atribuiu-se tratamento prioritário às instalações de armazenamento de produtos claros e da Base de Provimento, objetivando sua conclusão antes do término da construção do Oleoduto Rio-Belo Horizonte, de modo a possibilitar o funcionamento dêste no transporte de destilados até a entrada em operação das instalações de refino.

Dentre as obras desenvolvidas no exercício, salientam-se: Base de Provimento; parque de tanques; barragens de acumulação; segurança; e, ainda, as de drenagem definitiva e canal principal.

A taxa de progresso das obras, obtida em 1964, foi de 13,34%, ficando elevado para 17% o montante de obra já concluído.

OLEODUTO RIO-BELO HORIZONTE

Após a assinatura dos contratos e o início, propriamente dito, da construção da

Linha Tronco, no segundo semestre de 1964, verificou-se considerável intensificação no ritmo de progresso das obras dessa Unidade, atingindo-se a taxa de execução de 60%, o que permite esperar-se a conclusão do empreendimento ainda no 2.º semestre de 1965.

Na Estação Campos Elíseos, primeira estação de bombeamento do sistema, merece referência especial a conclusão da fabricação, montagem e pintura final, de 6 tanques, a interligação dêstes com o Conjunto Petroquímico Presidente Vargas, Refinaria Duque de Caxias e Terminal Marítimo Almirante Tamandaré, e ainda o término da montagem da subestação abaixadora de tensão. Na parte da construção civil, registrou-se a conclusão dos edifícios da Casa de Bombas, Almoxarifado, Oficina de Manutenção e fundações do prédio de administração.

Na Estação intermediária de bombeamento, localizada em Tapinhoá, encerraram-se os serviços de construção civil da Casa de Bombas e do prédio da Administração, bem como os trabalhos de terraplenagem para ampliação da área destinada à subestação abaixadora. A montagem da linha de alta tensão, que suprirá de energia à estação, e está sendo executada pela CEMIC com financiamento da PETROBRÁS, ficou praticamente concluída, sendo esperado para muito breve o início dos testes dos equipamentos elétricos.

Face ao desenvolvimento das obras, foi criada a Divisão de Pré-Operação, a que ficarão afetos os trabalhos preliminares de operação e testes de funcionamento das instalações da Unidade.

CONJUNTO PETROQUÍMICO PRESIDENTE VARGAS

Em 1964, foram completados, pelo corpo técnico da Unidade, mais de 150 estudos e projetos, muitos dos quais destinados a melhorar as condições operacionais dêste Conjunto Petroquímico.

No exercício, ficou concluída, entrando em operação, a Casa de Fôrça, constituída de 4 caldeiras de alta pressão e 3 turbo-geradores de 9 375 KVA, que geram energia a 13 800 volts.

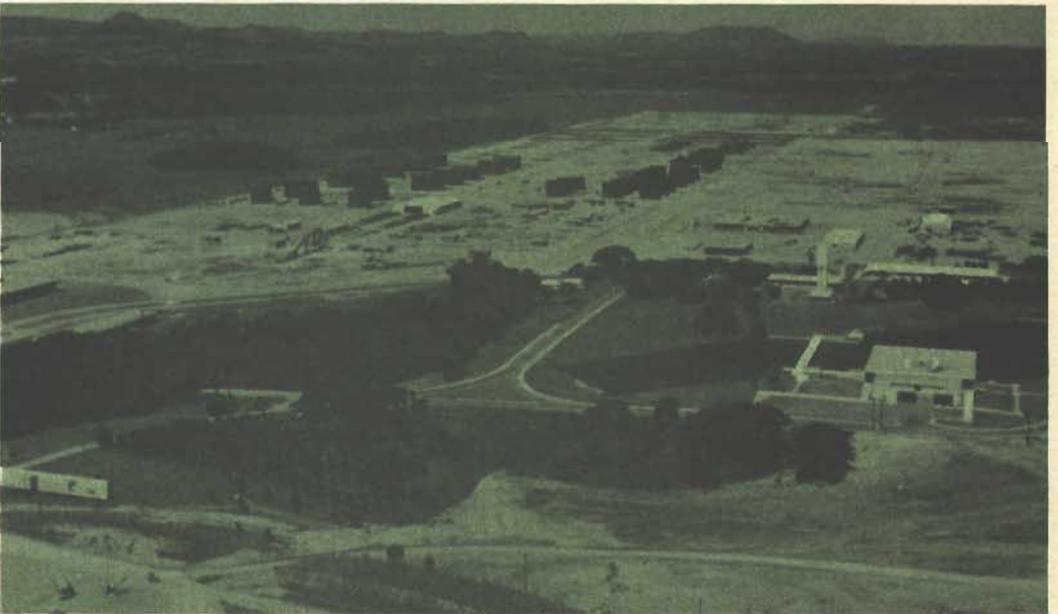
Prosseguiu, por outro lado, a execução do projeto de engenharia da Unidade de Butadieno, a cargo da Fluor Corporation, para a construção dessa Unidade; foram colocados os pedidos de compra de, praticamente, todos os grandes equipamentos, e iniciados os trabalhos de fundações e estruturas.



21



22



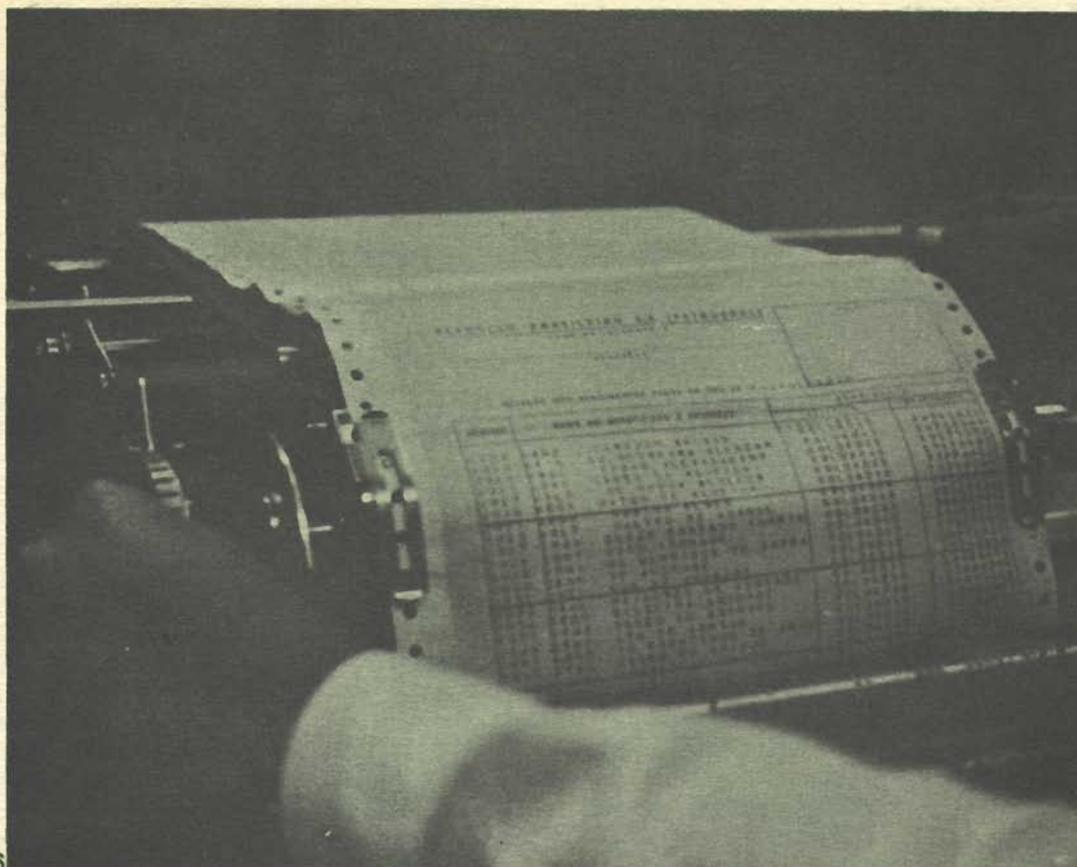
23

Administração e Organização

ADMINISTRAÇÃO

Assembléias Gerais — Em 1964, foram realizadas uma Assembléia Geral Ordinária, de 24 a 29 de abril, e duas Assembléias Gerais Extraordinárias; a primeira, iniciada a 10 de dezembro de 1963, foi encerrada a 23 de janeiro de 1964, e a segunda, efetuada a 16 de dezembro. A Assembléia Geral Ordinária deliberou, entre outros assuntos, sobre a legitimidade da opção pelo salário de Diretor quando seja este também empregado da Empresa. Aprovou, ainda, com reservas, o Relatório e o Balanço Geral, adiando porém, para apreciação posterior, a aprovação definitiva das contas da gestão da Diretoria no exercício de 1963, face à necessidade de se proceder a um exame delas em maior profundidade, conforme foi solicitado pela Comissão de peritos nomeada pelo Senhor Ministro da Fazenda. Finalmente, autorizou o Conselho Fiscal, nos

têrmos do art. 127 da Lei das Sociedades por Ações (Decreto-Lei n.º 2627, de 1940), a contratar um auditor, desde que sua remuneração não ultrapassasse os salários dos Contadores da Empresa. A primeira Assembléia Geral Extraordinária, que se iniciara a 10 de dezembro do ano anterior, deliberou sobre a elevação do Capital Social da PETROBRÁS de Cr\$ 50 bilhões para Cr\$ 60 bilhões e sobre o aumento de remuneração dos membros do Conselho de Administração, da Diretoria Executiva e do Conselho Fiscal. A Assembléia Geral Extraordinária, realizada a 16 de dezembro, deliberou sobre a reeleição de 2 (dois) membros do Conselho de Administração, os Conselheiros Manoel da Costa Santos e José Baptista Pereira, e sobre o aumento de remuneração dos membros do mesmo Conselho, da Diretoria Executiva e do Conselho Fiscal, mantendo suspensa, consoante o voto da União Federal, a apreciação das



26

contas relativas ao exercício de 1963, devendo a atual direção da Empresa, em articulação com o Ministério da Fazenda e o Ministério das Minas e Energia, examiná-las e sugerir as medidas necessárias para a correção de irregularidades e apuração de responsabilidades, se houvesse.

Conselho de Administração — O Conselho de Administração, no intuito de possibilitar a seus membros conhecimento "in loco" dos problemas da Empresa e de estimular, com sua presença, maior produtividade nos trabalhos nas áreas visitadas, decidiu realizar, a partir dos mês de abril, reuniões ordinárias nas diferentes Unidades da PETROBRÁS. Assim, desde aquele mês, das 18 reuniões efetuadas, 12 o foram fora da Sede da PETROBRÁS. Na forma das disposições estatutárias, realizou o Conselho de Administração um total de 25 reuniões durante o ano de 1964. Os Conselheiros Manoel

da Costa Santos e José Baptista Pereira foram reeleitos, por unanimidade, membros do Conselho de Administração, pela Assembléia Geral Extraordinária, realizada a 16 de dezembro. *Diretoria Executiva* — Por decreto do Senhor Presidente da República, de 28 de janeiro de 1964, foi nomeado Presidente da PETROBRÁS o Marechal Osvaldo Ferreira Alves, em substituição ao General Albino Silva, exonerado a pedido. A posse do novo titular ocorreu naquela data. Pelo referido Decreto foram ainda concedidas exonerações dos cargos de Diretores aos Engenheiros Jairo José Farias, Alfredo de Andrade Filho e Hugo Regis dos Reis, tendo sido o primeiro deles substituído pelo General Arnaldo Augusto da Matta, cuja posse ocorreu a 5 de fevereiro seguinte. Ainda por Decreto do Senhor Presidente da República, de 30 de janeiro de 1964, foram designados para responder pelos

11/ Administração e Organização

cargos de Diretores os Engenheiros Francisco Gurgel do Amaral e Francisco Paula de Medeiros, nas vagas decorrentes das exonerações, respectivamente, dos Engenheiros Hugo Regis dos Reis e Alfredo Andrade Filho. Esses Diretores foram empossados a 3 de fevereiro de 1964. Por Decreto de 3 de abril de 1964, do Presidente da Câmara dos Deputados, no exercício do cargo de Presidente da República, foi concedida exoneração ao Marechal Osvino Ferreira Alves do cargo de Presidente da PETROBRÁS e, ainda, por Decreto da mesma Autoridade, de 6 de abril de 1964, foi exonerado do cargo de Diretor o General Arnaldo Augusto da Matta e mandados cessar os efeitos dos atos que designaram os Engenheiros Francisco Luciano Gurgel do Amaral e Francisco Paula de Medeiros para responder pelos cargos de Diretores. Ainda o Presidente da República, em Decreto de 6 de abril de 1964, nomeou para o cargo de Presidente da PETROBRÁS o Marechal Ademar de Queiroz e para os cargos de Diretores o Coronel do Exército Adolpho Roca Dieguez, o Químico Industrial Leopoldo Américo Miguez de Mello e o Engenheiro Geonísio Carvalho Barroso, com mandatos a terminar, respectivamente, em 10 de maio de 1964, 10 de maio de 1965 e 10 de maio de 1966. A posse do Presidente e dos dois últimos Diretores ocorreu a 7 de abril de 1964 e a do primeiro a 24 do mesmo mês. Por Decreto do Senhor Presidente da República, de 7 de maio de 1964, foi reconduzido no cargo de Diretor o Coronel do Exército Adolpho Roca Dieguez, cujo novo mandato se iniciou a 11 de maio de 1964, data em que foi empossado no cargo. A Diretoria Executiva, no decorrer do exercício, realizou 123 reuniões.

Conselho Fiscal — Durante o exercício de 1964 o Conselho Fiscal realizou 7 reuniões. Não houve, nesse período, renovação do Conselho Fiscal, cujos titulares, empossados a 10 de abril de 1962, terão os seus mandatos terminados a 26 de março de 1965. O Sr. Antônio Francisco Pereira, Agente Fiscal da PETROBRÁS, por Decreto de 3 de junho de 1964, foi designado para servir no Exterior, sendo, conseqüentemente, convocado o seu suplente, Sr. Oswaldo Behn Franco.

Administração de Pessoal — A 31 de dezembro de 1964, os cadastros gerais de pessoal, na sede da Empresa, registraram a admissão de 488 empregados e a demissão de 563 no decorrer do ano. Foram feitas, no exercício, duas revisões salariais, uma em abril e outra em outubro, estabelecendo níveis mais altos de remuneração. Elaborou-se tam-

bém o "Manual de Pessoal", que consolida as normas gerais da política de pessoal e salarial da PETROBRÁS, tendo sido marcada sua vigência para 1.º de janeiro de 1965. Ainda em 1964, tiveram início os estudos sobre o Plano Assistencial e o Plano de Avaliação de Funções de Chefia da Empresa.

CENTRO DE APERFEIÇOAMENTO E PESQUISA

Formação e Aperfeiçoamento de Pessoal — Em 1964, além dos Cursos em funcionamento desde anos anteriores (Refinação, Engenharia de Petróleo, Manutenção de Equipamentos), foi iniciado o de Petroquímica, no mesmo nível pós-graduatório. Sediados na Bahia, Guanabara e Estado do Rio, os Cursos de pós-graduação especializaram, no decorrer de 1964, um total de 131 técnicos, distribuídos pelos setores operacionais da indústria de petróleo. Para preencher 155 vagas desses Cursos em 1965, foi realizada uma campanha de âmbito nacional, da qual resultou a inscrição de mais de mil candidatos. Equipes especialmente organizadas visitaram 40 escolas em 24 cidades. Especialização em nível mais elevado ainda foi proporcionada a 29 técnicos possuidores de boa experiência nos respectivos campos, mediante programas que, realizados no País ou no Exterior, incluem etapas de estudo e/ou estágios em indústrias. Os programas de 17 desses técnicos terminarão apenas em 1965. Cumpre mencionar ainda, no campo de aperfeiçoamento técnico de nível superior, a oportunidade que a Empresa concedeu a 68 estudantes (3 estrangeiros) de Geologia e de Engenharia de Minas, de que realizassem estágios práticos nos próprios serviços do campo.

O Conjunto Petroquímico Presidente Vargas, por sua vez, recebeu 2 estudantes de Química e 1 de Engenharia Mecânica, e a Empresa continuou mantendo bolsas de estudo conferidas a 16 alunos de Cursos de Geologia do País. Outra área que mereceu especial cuidado foi o treinamento de pessoal de nível médio profissional. Através de cursos, reuniões, estágios etc., tiveram oportunidade de aprimorar seus conhecimentos cerca de 4 000 empregados, de diferentes Unidades da Empresa. Para o aperfeiçoamento de pessoal administrativo, a Empresa promoveu inúmeros seminários, tendo ainda realizado 2 Cursos de Relações Humanas e Técnicas de Liderança no Trabalho.

Pesquisas Tecnológicas — As pesquisas sobre craqueamento catalítico em unidade-piloto tiveram prosseguimento, visando, sobretudo, ao estudo das condições de operação da unidade industrial da Refinaria Landulpho Alves (Mataripe-Ba), a fim de que se venha a obter a máxima produção de gás liquefeito de petróleo, bem como a otimização da reposição de catalisador novo. Por outro lado, continuam sendo feitas as pesquisas sobre a utilização do xisto retortado como catalisador de craqueamento. No tocante à reformação catalítica, fizeram-se algumas análises de naftas produzidas na Refinaria Duque de Caxias e iniciou-se o estudo sobre o desempenho do catalisador usado naquela Refinaria. Tiveram prosseguimento os estudos da extração de aromáticos de óleos lubrificantes por fenol e furfural, bem como o de tratamento de óleos lubrificantes por hidrogênio.

Documentação — Duas novas bibliotecas foram inauguradas, uma na Refinaria Duque de Caxias e outra na Obra de Construção da Refinaria Alberto Pasqualini.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Foram alcançados em 1964 os níveis mais elevados de participação da indústria nacional no fornecimento de materiais e equipamentos para os diversos ramos de atividades da Empresa.

QUADRO 33

COMPRAS PELOS ESCRITÓRIOS DA PETROBRÁS

Em milhões de Cr\$

Anos	No País	% do Total	No Exterior	% do Total	Total
1963	48 578	81,4	11 056	18,6	59 634
1964	81 412	86,8	12 394	13,2	93 806

ORGANIZAÇÃO

A estrutura inicial da PETROBRÁS foi aprovada em 1954. Evidentemente, teria ela que ser revista, não somente para atender ao crescimento das atividades da Empresa, mas também à diversificação dos seus programas de trabalho. Em 1958, foram introduzidas algumas modificações naquela estrutura inicial e, finalmente, em 1964, após prolongados estudos, foi adotada nova estrutura, que está sendo gradativamente implantada. A característica básica dessa estrutura é dividir o trabalho da Empresa em funções gerais, atribuídas a órgãos subordinados diretamente

à Diretoria Executiva. A esses órgãos cabe executar ou orientar a execução das atividades compreendidas em seu campo de atuação. A nova estrutura da PETROBRÁS integra as atividades operacionais em quatro grandes Departamentos: Exploração e Produção, Industrial, Transporte e Comércio. Por outro lado, consolida as atividades de planejamento, orientação e acompanhamento nos seguintes serviços e consultorias: Material, Pessoal, Financeiro, Planejamento e Controle, Engenharia, Relações Públicas, Jurídica e Econômica.

Esse esquema organizacional difere do sistema até agora vigente, influenciado fundamentalmente pela forma como foi constituída a Empresa. É que a criação da PETROBRÁS se fez com a incorporação de instalações já em funcionamento, como a Frota Nacional de Petroleiros, a Refinaria Landulpho Alves, os campos do Recôncavo e a Obra de Construção de Cubatão, todos dispendo de grande margem de autonomia, tanto técnica como administrativa. Refletindo tal origem, a estrutura inicialmente aprovada favoreceu o estabelecimento de um sistema de relações diretas das unidades periféricas com a Diretoria sem a interferência de nenhum órgão de coordenação central, exceto no caso das atividades de exploração. Criou-se, além disso, para distinguir as Unidades Operacionais do conjunto de órgãos técnicos-administrativos mais próximos da Diretoria Executiva, a denominada "Administração Central", que, por sua imprecisa caracterização, levou as Unidades a tentarem reproduzir em suas estruturas funções de serviço e controle cujo desempenho deveria ser da responsabilidade dessa "Administração Central". Dessa forma, a participação dos órgãos "centrais" na Administração da Empresa não tinha continuidade e se dava apenas em caráter de "assessoramento", sem responsabilidade funcional definida. Em contraposição, a nova estrutura procura, tanto nas linhas operacionais, como nas de serviço, utilizar integralmente a capacidade de mão-de-obra técnica da Empresa, em proveito do conjunto. A centralização normativa e técnica permitirá, também, uniformidade geral no tratamento de problemas da mesma natureza e a concentração dos esforços das unidades operacionais na execução dos programas traçados.

Como resultado dessa reestruturação geral, serão revistos, no correr de 1965, as normas e métodos em uso na Empresa, com o propósito de adaptá-los à nova divisão do trabalho e obter maior eficiência e economia na realização das atividades programadas.

Resultados

Financeiros do Exercício de 1964

Constituição do Capital — Nos últimos dias do exercício de 1963, a Assembleia Geral Extraordinária de Acionistas (10-12-1963) determinou o aumento do capital de Cr\$ 50 000 000 000 para Cr\$ 60 000 000 000, divididos êstes em 300 000 000 de ações de valor nominal de Cr\$ 200 cada uma, sendo:

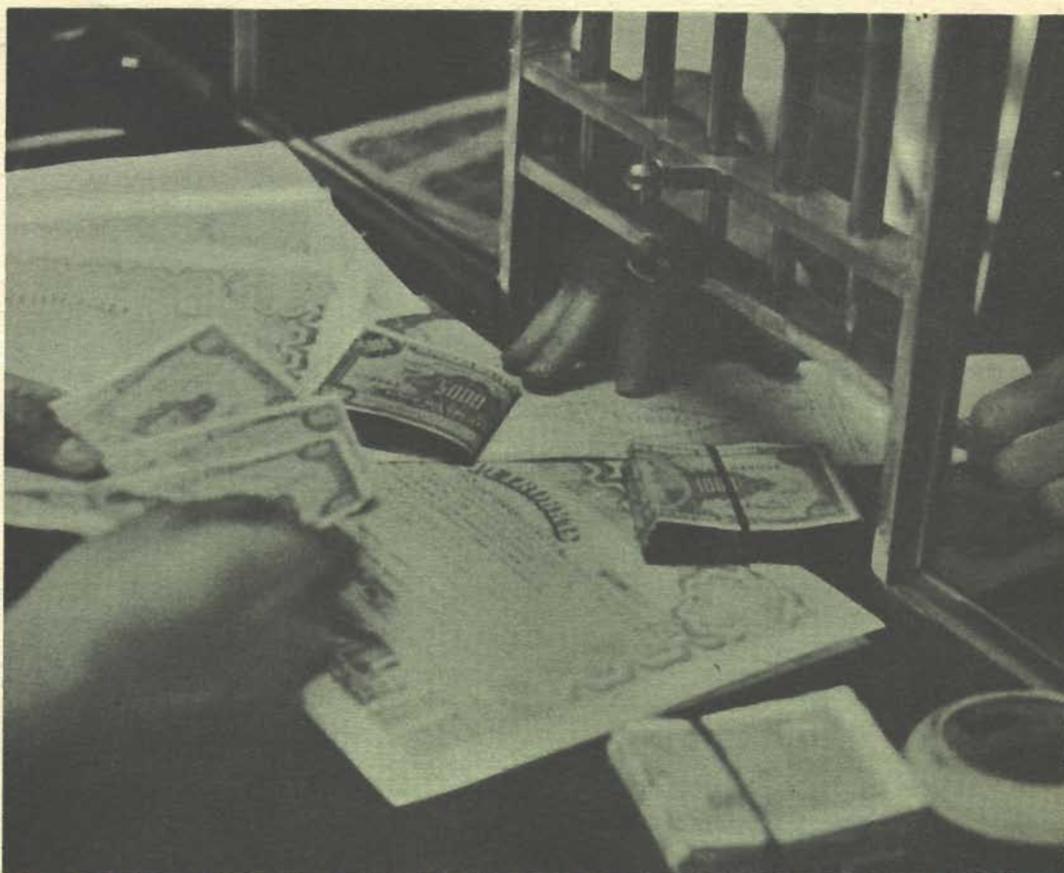
294 000 000	ações ordinárias	Cr\$ 58 800 000 000
6 000 000	ações preferenciais	Cr\$ 1 200 000 000
300 000 000		Cr\$ 60 000 000 000

Os recursos arrecadados, até fim do exercício precedente, elevaram-se à ordem de Cr\$ 51,6 bilhões, ficando o restante, Cr\$ 8,4 bilhões, para realização futura.

Em 1964, êsse restante foi quase inteiramente coberto, pois os recursos para integralização do capital atingiram a Cr\$ 7 720 milhões, assim discriminados:

Produtos dos impostos de importação e consumo s/veículos automóveis, s/peças e acessórios (art. 14 da Lei 2004, alterado pelo art. 67, da Lei 3244, de 14-8-57)	Cr\$ Milhões 994
Contribuições especiais (art 48, da lei 2 004)	2 705
<i>Reinversão de dividendos</i>	
Atribuidos à União	3 586
Atribuidos a Estados e Municípios (reinversão espontânea)	55
Recursos para integralização de ações preferenciais, recebidos dos subscritores	380
TOTAL	7 720

Nesta conformidade, o capital social da Empresa, efetivamente realizado, elevou-se a 59,3 bilhões, restando, portanto, em números redondos, apenas 700 milhões.



27

Participação dos Acionistas — A União Federal detinha, em 31/12/1964, 72,650% do total das ações da PETROBRÁS e 74,154% das ações com direito a voto. O quadro n.º 34 mostra o valor dessas ações segundo os portadores e a qualidade delas.

A fim de poder dar a todos os acionistas a oportunidade de se utilizarem do direito de subscrição do aumento de capital, como manda a lei, foi permitido ao titular de cada grupo de 5 ações preferenciais a subscrição de 2 novas e para quem possuísse 5 ações ordinárias o direito de subscrever uma nova. O pequeno saldo verificado na subscrição de ações preferenciais foi novamente colocado à disposição dos acionistas em proporção de 1 (uma) nova ação para cada ação possuída em 31/12/1963.

Obrigações — O serviço de obrigações ao portador apresentou, no decorrer do exercício, posição diferente apenas em Cr\$ 18 milhões da situação do balanço precedente.

Do total das obrigações entregues (Cr\$ 741 milhões) foram resgatados, até 31/12/1964, apenas Cr\$ 380 milhões, dos quais Cr\$ 55 milhões correspondentes a compra em Bolsa e Cr\$ 325 milhões resgatados mediante conversão em ações preferenciais.

Resultados do Exercício — As operações sociais da Empresa propiciaram um saldo líquido de Cr\$ 146 943 007 894, contra Cr\$ 64 441 954 898 no exercício anterior.

Cumprir assinalar que os resultados obtidos em 1964 estão influenciados pelos reajustes de preços dos derivados, ocorridos no exercício passado. Todavia, êsses reajustes não atenderam as reais necessidades da Empresa, não acompanhando mesmo a evolução do índice geral de preços internos, que acusou, em 1964, uma elevação de 91,04%. Dessa forma, os resultados consignados no ano devem ser melhor aferidos tendo presente o crescimento daquele índice.

12/ Resultados Financeiros do Exercício de 1964

Recursos — Em 1964, a PETROBRÁS, em função do incremento de suas atividades e dos reajustamentos de preços de derivados, contou com maior disponibilidade de recursos, que totalizaram cerca de 327 bilhões, com um acréscimo de 99% sobre o ano anterior.

Contou a Empresa, também, com recursos provenientes de financiamento externo no valor arredondado de 34 bilhões, inclusive nesta importância a correção oriunda de variação da taxa cambial.

A Liquidez da Petrobrás — De modo geral, observa-se que a situação financeira da Empresa se mantém no mesmo equilíbrio nos últimos 3 anos.

Quociente de Liquidez Absoluto — Verifica-se que para cada cruzeiro de exigibilidade imediata conta a PETROBRÁS com Cr\$ 1,10.

Quociente de Liquidez Normal — O confronto entre o ativo disponível e o realizável a curto prazo, com as exigibilidades a curto prazo, mostra que, em 31/12/1964, cada cruzeiro de compromisso dispunha de Cr\$ 1,66 para sua cobertura.

Garantia de Capital — Esse índice, que relaciona o patrimônio líquido da Empresa com o total de compromissos por ela assumidos informa que, em 31/12/1964, o patrimônio líquido da PETROBRÁS era 1,95 superior aos compromissos.

Índice de Rotação de Crédito — O cálculo deste coeficiente nos leva a um prazo médio de recebimentos de 40,8 dias, contra 41 e 42 dias dos dois exercícios anteriores, o que indica melhoria de rotação de ano para ano.

Rotação do Capital Fixo — É o valor de vendas gerado por cruzeiro de capital investido. Esse índice foi de 2,74 em 1963, passando agora para 3,74.

APLICAÇÃO DAS VARIAÇÕES CAMBIAIS SOBRE OS FINANCIAMENTOS DO EXTERIOR

A Empresa tem corrigido, ao fim de cada semestre, os valores em cruzeiros equivalentes aos seus débitos por financiamentos no Exterior. Até junho de 1964, as diferenças resultantes de variações da taxa cambial foram levadas ao custo dos equipamentos em montagem ou obras em andamento, tomando-se contra os resultados das respectivas Unidades a parte relativa aos equipamentos em fun-

cionamento e a obras concluídas. Enquanto as variações foram relativamente pequenas, isto é, até dezembro de 1963, esse critério de correção pôde ser aplicado. A partir de 1964, adotou-se nova orientação, criando-se um ativo pendente em contra-partida dos valores de correção, ativo este que há de ser transferido às Unidades, na medida das liquidações de débitos efetivamente realizados.

Para cobertura desse ativo pendente, dado o seu caráter aleatório, constituiu-se uma reserva especial, tirada dos resultados do exercício, reserva que, por sua vez, será estornada ou revertida em função das ditas liquidações, ficando, dessa maneira, garantidos quaisquer reflexos de capital a decorrer, eventualmente, da instituição da pendência.

O novo critério deu ensejo a que nele fosse incluído o valor da correção atribuída à FRONAPE, no 1.º semestre de 1964, numa importância da ordem de 11 798 milhões de cruzeiros, uma vez que os resultados daquela Unidade, no exercício, prejudicados com os altos custos dos fretes externos, não poderiam suportar um tamanho impacto.

DESTINAÇÃO DO RESULTADO LÍQUIDO

1 — O lucro líquido das operações do exercício foi, conforme demonstração anexa, de Cr\$ 146 943 007 894, aos quais acrescentando-se o saldo entre Gastos de Aperfeiçoamento de Pessoal a Amortizar, acerto de frações e a reversão de Fundos, provisões, lucros suspensos de exercícios anteriores etc., chega-se ao resultado líquido final de Cr\$ 148 602 796.054.

2 — Segundo dispõe a Lei das Sociedades Anônimas, 5% dos lucros líquidos da Empresa deverão ser reservados para a constituição do Fundo de Reserva legal, até atingir 20% do capital social. Por força do Decreto-Lei n.º 2 928, de 31/12/1940, a PETROBRÁS não está sujeita àquele limite, mas, tendo em vista a conveniência ou necessidade de outras reservas, deverá a Empresa destinar ao referido Fundo, apenas, a sua parte complementar, isto é, Cr\$ 3 491 103 010.

Outra obrigação legal decorre da Lei, 4 287, de 3/12/1963, que manda escriturar em fundo especial a quantia correspondente aos impostos de que a PETROBRÁS está isenta, dentre eles, o Imposto de Renda. Faz-se mister por isso, apartar, desde logo, a importância de Cr\$ 41 100 000 000, equivalente à isenção desse e do Imposto de Lucros Extraordinários.

QUADRO 34

FORMAÇÃO DO RESULTADO

ESPECIFICAÇÃO	Milhões de Cruzeiros			
	1961	1962	1963	1964
Receita Bruta de Operações	146 293	241 716	452 920	981 837
Custos Totais (excl. amort.)	104 759	185 427	356 652	781 766
SALDO	41 534	56 289	96 268	200 071
Receitas Diversas	1 537	6 583	9 163	26 280
SOMA	43 071	62 872	105 431	226 351
Amortizações	12 373	19 186	40 989	79 408
Resultado do Exercício	30 698	43 686	64 442	146 943
Reversões de Reservas, Lucros Suspensos e Outras de Exercícios Anteriores	375	9	1 575	1 660
Resultado Final do Exercício	31 073	43 695	66 017	148 603

QUADRO 35

PARTICIPAÇÃO DOS ACIONISTAS

Ações integralizadas até 31-12-1964

Em milhões de cruzeiros

ACIONISTAS	Capital realizado em 31-12-63	Realização em 1964	Capital realizado em 31-12-64	%
1. AÇÕES ORDINÁRIAS				
União Federal	35 849	7 285	43 134	72,650
Estados e D. Federal	11 931	—	11 931	20,095
Municípios	3 043	55	3 098	5,218
Outros	6	—	6	0,010
2. AÇÕES PREFERENCIAIS				
	824	380	1 204	2,027
	51 653	7 720	59 373	100,000

12/ Resultados Financeiros do Exercício de 1964

Deduzidas as duas obrigações legais, ficará à disposição da Assembléia Geral de Acionistas, para que determine sua aplicação, a parcela de Cr\$ 104 011 693 044.

O Conselho de Administração propõe à consideração da magna Assembléia a mesma orientação adotada em exercícios anteriores, para distribuição de dividendos. Dêsse modo, os dividendos de 1964 seriam calculados sobre o capital efetivamente integralizado, numa base de 10% para as ações ordinárias e de 15% para as preferenciais, totalizando Cr\$ 5 997 550 900.

Em cumprimento ao disposto no art. 35, da Lei 2 004, de 3/10/1953, e no art. 44 dos Estatutos Sociais, propõe o Conselho de Administração seja a parcela de Cr\$ 12 256 000 000 destinada à participação dos empregados da Empresa no resultado do exercício. Dêste valor, Cr\$ 5 000 000 se destinam a corrigir variação ocorrida no exercício de 1963, a ser referendada pela magna Assembléia.

No que tange ao disposto no art. 53 dos Estatutos, propõe o Conselho de Administração a parcela de Cr\$ 15 000 000, destinados a gratificação a Diretores e Conselheiros.

Concluindo, o Conselho de Administração da PETROBRÁS submete à apreciação da Assembléia Geral de Acionistas a proposta de incorporar a parcela de Cr\$ 83 700 213 207 aos seguintes fundos, permanecendo a importância de Cr\$ 2 042 928 937 como lucros suspensos para o exercício de 1965.

Reservas Especiais	57 486 115 429
Fundo de Assistência Social	214 097 778
Fundo de Renovação	26 000 000 000
	<hr/>
	83 700 213 207

O Conselho de Administração julga que a distribuição dos resultados líquidos de 1964, na forma em que foi proposta, consulta os interesses da Empresa, salvaguardando a sua capacidade econômica e financeira.

ECONOMIA DE DIVISAS

Sem levar em conta a poupança indireta de divisas proporcionada pela PETROBRÁS através da indústria brasileira por ela incentivada com suas compras específicas de grande vulto, os valores consignados no quadro 40, expressos em termos de preços correntes, confirmam o êxito da política de petróleo adotada no País. Mostram êsses

mesmos valores que a estabilização dos gastos cambiais com o petróleo e seus derivados foi obtida não a expensas do consumo e do refreamento das taxas de crescimento da economia nacional, mas sim pela elevação da participação da produção nacional no consumo aparente de combustíveis líquidos, que passou de 2% em 1954 para 46%, em média, nos últimos três anos.

Cumpre observar, todavia, que houve redução da participação relativa da indústria nacional de petróleo no consumo aparente a partir de 1961. Isto, porém, não pode ser atribuído, pura e simplesmente, à desaceleração geral da economia brasileira, ocorrida em 1962 e 1963. Embora influente em parte essa desaceleração, é preciso lembrar que a referida redução foi motivada também pelo ambiente político do País, na ocasião, cujos reflexos negativos atingiram os programas de expansão da Empresa, atrasando-se sobremodo nos referidos anos.

QUADRO 36

RECURSOS DA PETROBRÁS
ESPECIFICAÇÕES

Milhões de Cruzeiros

ESPECIFICAÇÕES	1961		1962		1963		1964	
		%		%		%		%
Saldo Bruto das Operações Industriais	47 475	72,52	69 266	68,09	123 110	75,21	264 361	80,90
Lucros não Distribuídos	7 324	11,19	25 621	25,18	35 381	21,61	55 285	16,92
Dividendos Reinvestidos	1 455	2,22	3 011	2,96	3 119	1,90	3 441	1,05
Recursos Próprios	56 254	85,93	97 808	96,23	161 610	98,72	323 087	98,87
Arrecadação dos Fundos Previstos pelos Art. 13, 14 e 48 da Lei n.º 2 004 - Recursos Fiscais	9 212	14,07	3 837	3,77	2 089	1,28	3 699	1,13
TOTAL	65 466	100	101 735	100	163 699	100	326 786	100

QUADRO 37

ARRECADAÇÃO DE FUNDOS

ESPECIFICAÇÕES	Milhões de Cruzeiros			
	1961	1962	1963	1964
Imposto Único s/Lubrif. e Combustíveis Líquidos e Gasosos (Art. 13, da Lei 2 004)	7 832	834	10	—
Produto do Imposto de Importação e Consumo s/Veículos Automóveis, suas Peças e Acessórios (Art. 14 da Lei 2 004)	581	1 233	240	994
Contribuições Especiais (Art. 48 da Lei 2 004)	799	1 766	1 839	2 705
TOTAL	9 212	3 833	2 089	3 699

12/ Resultados
Financeiros
do Exercício
de 1964

QUADRO 38

FATURAMENTO BRUTO DA PETROBRÁS

DISCRIMINAÇÃO	FATURAMENTO BRUTO (Cr\$ 1 000)			
	1961	1962	1963	1964
I – PETRÓLEO BRUTO E DERIVADOS				
1 Exportação				
Petróleo Bruto	4 890 141	2 118 983	4 598 170	
Óleo Combustível	208 487	452 123	544 666	470 520
Combustíveis líquidos	—	—	1 931 701	
SUBTOTAL	5 098 628	2 571 106	7 074 537	470 520
2 Vendas no Mercado Interno				
Petróleo bruto nacional	—	—	580 180	243 307
Petróleo Importado	638 839	110 010	2 106 080	28 980 601
Combustíveis líquidos de Produção Nacional	82 196 457	148 518 105	261 160 873	575 184 834
Combustíveis líquidos de Importação	10 913 628	10 464 013	29 129 914	51 144 566
Asfaltos de Produção Nacional	1 464 768	2 113 948	4 956 293	9 477 411
Asfalto de Importação	24 725	199 311	277 947	27 456
Solventes	1 075 040	1 468 881	2 279 401	5 043 013
Matéria-Prima p/Indústria Petroquímica	615 004	736 218	1 500 884	3 570 921
Parafina	—	—	220 345	2 370 758
Fluido para Isqueiro	3 893	647	7 778	7 981
Lubrificantes	—	—	160 602	252 356
SUBTOTAL	96 942 042	163 661 541	302 427 938	676 303 204
3 TOTAL	102 040 670	166 232 647	309 502 475	676 773 724
II – BORRACHA SINTÉTICA	—	3 243 015	8 458 199	23 958 067
III – NITROCALCIO E OUTROS PRODUTOS NITROGENADOS	672 249	975 735	2 175 090	3 878 913
IV – GÁS NATURAL	43 512	33 853	33 030	292 563
V – FRETES MARÍTIMOS	18 913 152	29 500 000	24 315 436	29 366 779
VI – ESCRITÓRIO DE DISTRIBUIÇÃO	—	—	8 534 177	45 675 825
VII – DIVERSOS	—	—	—	1 473 154
TOTAL GERAL	121 669 583	199 985 250	353 018 407	781 439 025

OBSERVAÇÃO : ESTE FATURAMENTO NÃO INCLUI :

Fornecimento Interno	Cr\$ 187 102 607
Subsídios	Cr\$ 12 200 265
Renda de Serviços Internos	Cr\$ 1 094 824

QUADRO 39

ANÁLISE FINANCEIRA E COEFICIENTES

Em milhões de Cruzeiros

DISCRIMINAÇÃO

	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
A Imobilizações (Valor Histórico)	15 267	24 649	44 232	60 510	82 420	126 152	207 105
B Depreciações e Amortizações	1 589	2 774	4 506	4 978	7 488	11 698	22 915
C Imobilizações (Valor Líquido) (A - B)	13 678	21 875	39 726	55 532	74 932	114 454	184 190
D Outros Valores Imobilizados	14	13	32	170	247	251	1 444
E Ativo Imobilizado (C + D)	13 692	21 888	38 758	55 702	75 179	114 705	185 634
F Valores de Exploração	5 796	8 983	12 166	19 445	33 644	62 927	147 975
G Valores Real. a Curto prazo e Disponibilidade	11 419	20 359	26 340	57 669	80 174	126 065	294 465
H Valores Real. a Longo Prazo	4	9	103	171	520	619	2 852
I Ativo Circulante (F + G + H)	17 219	29 351	38 609	77 285	114 338	189 611	445 292
J Ativo Pendente	1 365	2 555	3 887	4 798	7 057	12 076	73 524
L Ativo Total (E + I + J)	32 276	53 794	82 254	137 785	196 574	316 392	704 450
M Capitais Próprios e Reservas	21 424	36 521	54 988	56 407	79 488	130 439	243 742
N Fundos de Renovação e de Financiamento e Provisões	1 681	3 334	5 944	23 128	48 217	67 945	105 099
O Débitos a Longo Prazo	3 005	3 804	5 463	11 180	13 714	22 675	56 676
P Débitos a Curto Prazo	6 027	9 666	14 975	41 159	52 505	87 323	267 117
Q Passivo Pendente	139	469	884	5 911	2 630	8 010	31 616
R Passivo Total (M + N + O + P + Q)	32 276	53 794	82 254	137 785	196 574	316 392	704 450
S Capital de Giro (I - H - P)	11 188	19 676	23 531	35 955	61 313	101 669	175 323
T Faturamento	24 870	41 546	54 276	146 230	241 716	452 920	981 837
U Resultados Líquidos	5 387	9 477	10 719	30 698	43 686	64 442	148 603

1	Liquidez Comum	$\frac{I-H}{P}$	2,86	3,04	2,57	1,87	2,17	2,17	1,66
2	Liquidez Sêco	$\frac{C}{P}$	1,89	2,11	1,76	1,40	1,53	1,44	1,10
3	Solvabilidade	$\frac{L-J}{O+P}$	3,42	3,80	3,83	2,54	2,86	2,77	1,95
4	Capitais Circulantes	$\frac{I}{L}$	0,53	0,55	0,47	0,56	0,58	0,60	0,63
5	Rotação do Ativo Circulante	$\frac{T}{I}$	1,44	1,42	1,41	1,89	2,11	1,27	2,20
6	Financiamento do Ativo Imobilizado	$\frac{M+N+O}{E}$	1,91	1,99	1,67	1,63	1,88	1,93	2,19
7	Margem Líquida	$\frac{100 \times U}{T}$	21,66%	22,81%	19,75%	20,99%	18,07%	14,23%	15,14%
8	Rentabilidade	$\frac{100 \times U}{M+N}$	23,32%	23,78%	17,59%	38,60%	34,21%	32,48%	42,60%

12/ Resultados
Financeiros
do Exercício
de 1964

QUADRO 40

LIBERAÇÃO DE DIVISAS

ANOS (1)	Dispêndio Cambial Líquido (2)	Liberação de pela Indústria do Petróleo Total (3)	divisas	Consumo Aparente (5)	Relações Percentuais	
			Nacional Petrobrás (4)		(6 = 4/3)	(7 = 3/5)
1954*	260,7	5,4	3,7	266,2	68,5	2,0
1955	256,7	32,5	18,7	289,2	57,5	11,2
1956	279,9	71,0	47,9	351,0	67,4	20,2
1957	256,2	103,2	71,0	359,5	68,7	28,7
1958	252,4	124,8	98,0	377,3	78,5	33,0
1959	220,9	143,5	113,2	364,4	78,8	39,3
1960	241,3	176,4	133,2	417,7	75,5	42,2
1961	217,9	193,4	157,5	411,4	81,4	47,0
1962	235,1	200,4	171,5	435,5	85,5	46,0
1963	229,6	200,1	177,4	431,0	88,6	46,4
1964	221,1	186,2	163,4	407,4	87,7	45,7



QUADRO 41
PROPAGANDA E PUBLICIDADE

MESES (1964)	JORNALS E REVISTAS	RADIO E TELEVISAO	FILMES CINEMATO- GRAFICOS	FEIRAS E EXPOSIÇÕES	FOTOGRAFIAS E CARTAZES	COLABO- RAÇÕES FOLHETOS	OUTRAS DESPESAS COM PROP- GANDA E PUBLICIDADE	TOTAL
JANEIRO	6 978 913	6 939 200	185 000	244 155	1 259 824	6 255 713	10 929 278	32 792 083
FEVEREIRO	3 458 885	412 000	1 990 000	394 374	165 420	96 250	331 000	6 847 929
MARÇO	4 001 519	3 692 152	2 860 000	1 262 081	1 436 490	211 090	1 105 321	14 568 653
ABRIL	16 359 080	12 150	15 000	5 582 677	494 374	-	112 000	22 575 281
MAIO	1 989 175	4 438 545	(-) 180 000	453 728	219 628	-	33 000	6 954 076
JUNHO	3 099 670	5 412 000	-	1 100 905	190 796	7 968 962	36 292	17 808 625
JULHO	321 500	12 000	-	7 767	359 265	226 020	26 785	953 337
AGOSTO	8 806 100	1 420 700	-	-	553 957	10 573 304	3 687 263	25 041 324
SETEMBRO	284 550	8 400 000	1 000 000	2 170 256	700	4 796 903	156 844	16 809 253
OUTUBRO	1 457 406	5 880 000	17 000	-	310 900	3 358 136	85 000	11 108 442
NOVEMBRO	1 328 610	614 600	620 000	100 000	625 723	35 776 467	419 240	39 484 640
DEZEMBRO	334 624	-	650 000	6 143 021	1 524 714	6 640 061	275 240	15 567 660
TOTALS	48 420 032	37 233 346	7 157 000	17 458 964	7 141 792	75 902 906	17 197 263	210 511 203

Conclusão

Senhores Acionistas:

Certo de que dispõe a Assembléia Geral Ordinária da PETROBRÁS, neste Relatório, dos elementos necessários ao exame e julgamento das atividades da Empresa no exercício de 1964, resta ao Conselho de Administração agradecer a honrosa tarefa que lhe foi atribuída.

Rio de Janeiro, 25 de março de 1965. —
Marechal Ademar de Queiroz, Presidente — Coronel Adolpho Roca Dieguez, Diretor — Leopoldo Américo Miguez de Mello, Diretor — Geonísio Carvalho Barroso, Diretor — José Baptista Pereira, Conselheiro — Manoel da Costa Santos, Conselheiro — Osório da Rocha Diniz, Conselheiro.

PETROLEO BRASILEIRO S/A - PETROBRAS
BALANÇO GERAL EM 31 DE DEZEMBRO DE 1964

ATIVO	PARCIAL	TOTAL
MOBILIZADO:		
Imóveis	33 457 017 923	
Equipamento e Instalação de Operação	50 797 003 771	
Equipamento e Instalação de Utilidades	23 471 203 881	
Equipamento e Instalação de Armazenamento e Transferência	23 232 441 664	
Equipamento de Transporte Geral	9 266 680 599	
Equipamento Auxiliar	10 864 962 691	
Senonaves	175 100	
Obras e Instalações em Andamento	65 638 133 853	
Direitos e Concessões	228 442 873	
Reservas de Petróleo	398 381 214	
Depósitos e Contas Permanentes	444 326	
Participações Consolidadas	1 215 329 133	
Participações	275 800	
Patentes de Invenção	1 704 400	
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO		208 548 807 148
Devedores por Financiamentos - País	803 847 207	
Adicional do Imposto de Renda	1 064 738	
Adicional do Imposto de Renda c/Alíquota BNDE - C/Vinculada Comissão de Matr. Merc. - Lei 3 381 de 24-4-58	2 047 025 780	
REALIZÁVEL A CURTO PRAZO		2 950 563 384
Amortizados e Arrezados	62 505 938 456	
Depósitos de Produtos	92 879 927 003	
Materiais-Primas	17 248 989 185	
Contas Correntes	21 327 632 031	
Agentes Arrecadadores	13 387 263	
Adiantamentos e Financiamentos	16 745 623 853	
Produtos, Encargos e Serviços em Andamento	10 460 231 251	
Subsídios de Obrigações	180 043 004 103	
Créditos Abertos no Exterior	1 473 988 139	
Creditos Abertos em Transito	1 492 975 582	
Materiais em Transito	34 880 967 249	
Banco do Brasil S/A - c/Agios a Receber e Utilizar	3 801 531	
Bancos c/Operações de Câmbio	28 598 526 155	
Acionistas - Câmbio a Realizar	621 224 951	
Tributos Públicos Particulares	26 714 850	
Banco do Brasil S/A - c/Deposito Compulsório	580 885 889	
DISPONÍVEL	601 385 000	376 688 701 384
Caixa	6 708 927 786	
Bancos c/Movimento - País	11 437 954 042	
Valores em Outras Especies	7 240 372	
Bancos c/Labourmento - Exterior	1 330 149 297	
Ordens de Transferência em Transito - País Subtotal	1 058 942 137	
	23 551 313 614	
Valores Vinculados:		
Cheques e Ordens Emitidos	8 186 813 372	
Compromissos Empenhados	32 023 065 080	
PENDENTE	40 230 478 452	63 771 792 086
Despesas Antecipadas	3 288 263 876	
Resumo Nacional c/Variações Pendentes de Aprovação	25 489 008	
Ministros e Assistas Dominantes	127 124 406	
Diferença de Câmbio Negativas a Liquidar	49 624 824 194	
Depositos Judiciais, Dep. p/Recursos e Outras Garantias	16 681 824 194	
Valores Diversos	2 275 325 252	
COMPENSADO	72 063 073 073	153 746 397 832
Ativos em Câmbio	800 000	
Outros Valores Compensados	153 746 397 832	
	879 749 394 817	

PASSIVO	PARCIAL	TOTAL
NÃO EXIGÍVEL		
Capital e Reservas	58 793 000 000	
Capital em Ações Ordinárias	1 835 000 000	
Capital em Ações Preferenciais	80 000 000 000	
Reservas Legais		
Decreto-Lei 2687 de 26-9-40	12 000 000 000	
Lei 4297 de 3-12-53	78 591 154 433	
Reserva Especial	81 326 781 028	
Fundo de Reserva	4 920 729 182	
Lei 3381 de 21-4-58	1 000 000 000	
Fundo de Assistência Social	1 000 000 000	
Fundo de Reserva	1 000 000 000	
Fundo para Financiamentos	9 000 000 000	
Lucros Suspensos	386 908 635 663	
Provisões:	2 042 928 937	
Provisão para Depreciação	17 891 443 289	
Provisão para Impostos e Taxas	5 078 814 024	
Provisão para Encargos Sociais	15 958 781 927	
Provisão para Liquidação de Céd. Exterior	2 319 791 529	
Outras Provisões	2 932 370 016	
EXIGÍVEL A LONGO PRAZO	44 151 400 784	373 102 965 384
Part:		
Empenhados por Obrigações	1 518 456 600	
Créditos por Financiamentos	148 856 780	
Títulos a Pagar	3 558 420	
Depósitos de Terceiros em Garantia	11 984 876	
Exterior	1 682 856 706	
Créditos por Financiamentos	1 918 660 401	
Títulos a Pagar	52 865 303 201	
Depósitos de Terceiros em Garantia	409 248 508	
EXIGÍVEL A CURTO PRAZO	55 193 246 500	56 576 092 908
Part:		
Contas a Pagar	93 885 527 504	
Contas Correntes	12 719 278 059	
Fornecedores	5 113 811 897	
Empreiteiros e Contratantes	2 217 712 895	
Depósitos de Terceiros em Garantia	14 151 479 265	
Salários e Participações não Reclamados	1 888 127 897	
Dividendos não Reclamados	1 720 188 863	
Dividendos Pendentes de Aprovação p/CNP	1 10 705 360	
Dividendos a Distribuir	5 997 550 900	
Participação Estrutural dos Diretores e Conselheiros - Artigo 53 - (1963)	15 000 000	
Participação Estrutural dos Diretores e Conselheiros - Artigo 53 - (1954)	15 000 000	
Participação Estatutária dos Empregados	15 000 000	
Artigo 44	15 000 000	
C.N.P. - c/Fundo de Transferência de G.I.P. - c/Resíduo I/38	12 256 000 000	
C.N.P. - c/Fundo Instalação Ajustamento Oes Combustível	8 540 541	
Contribuição para Fundo Frete c/Resolução I/38 do C.N.P.	78 646 212	
Exterior	4 027 218 318	152 400 807 241
Título a Pagar	29 745 655 806	
Contas Correntes	448 822 202	
Créditos por Financiamentos	1 460 816 011	
Fornecedores e Contratantes	43 624 651 725	
Empreiteiros e Contratantes	17 159 561 946	
Depósitos de Terceiros em Garantia	998 000	
PENDENTE	113 497 591 212	965 968 368 556
Despesas Antecipadas	1 085 591 743	
Diferença de Câmbio Positivas a Liquidar	18 446 522 349	
Relações Interdepartamentais em Transito	9 828 783 674	
Valores Diversos	704 778 183	
COMPENSADO	153 746 397 832	30 155 570 149
Causa da Diretoria	800 000	
Outros Valores Compensados	153 746 397 832	
	153 746 397 832	
	879 749 394 817	

Rio de Janeiro, 18 de março de 1965.
a) Marcelino Ademar de Queiroz - Presidente a) Coronel Adolpho Boça Diquez - Diretor a) Leopoldo Américo Miguez de Mello - Diretor a) Geonísio Carvalho Barroso - Diretor a) José Baptista Pereira - Conselheiro a) Manoel da Costa Santos - Conselheiro a) Osório de Rocha Diuz - Conselheiro a) José Dall'Ava - Conselheiro a) Antônio Carlos - OB n.º 5.

PETROLEO BRASILEIRO S/A — PETROBRAS

DEMONSTRAÇÃO DA CONTA LUCROS E PERDAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 1964

	DEBITO	PARCIAL	TOTAL
CUSTOS DO EXERCICIO			
Materiais-Primas	237 044 326 390		
Personal	60 587 299 288		
Serviços de Terceiros	124 471 488 291		
Encargos Diversos	73 538 202 272		
Impostos e Taxas	53 549 605 774		
Despesas Financeiras	11 806 636 219		
Propaganda e Publicidade	17 970 376 520		
Depreciações e Amortizações	210 511 303		
	6 978 312 982		598 136 789 039
AJUSTES E RETIFICAÇÕES NO EXERCICIO			
Variáveis Patrimoniais	142 832 782		
Perdas e Sobras	1 987 614 220		
Amortizações de Custos	79 408 413 553		
	81 538 850 535		
MEIOS:			
Variáveis de Períodos Anteriores	80 882 076		
Variáveis de Custos	2 020 798		
	82 882 874		61 453 987 691
APLICAÇÃO DO SALDO			
RESERVAS			
Liquidat.	3 497 103 010		
Decreto Lei 2897 de 28-4-40	41 100 000 000		
Lei 4287 de 3-12-63	44 591 103 010		
Especiais	57 486 115 439		
	102 077 218 439		
FUNDO			
Assistência Social	214 087 778		
Reinvestigo	26 000 000 000		
	26 214 087 778		
PARTICIP. ESTADUARIAS			
Diretores e Conselheiros (Artigo 53)	15 000 000		
Empregados (Artigo 44)	12 256 000 000		
	12 271 000 000		
DIVIDENDOS A DISTRIBUIR			
Ações Ordinárias	5 816 976 880		
Ações Preferenciais	190 574 020		
	5 997 550 900		
LUCROS SUSPENSOS			
			148 602 786 064
			<u>816 215 522 754</u>

	CREDITO	PARCIAL	TOTAL
RECEITA DO EXERCICIO			
Venda de Produtos, Fornec. Internos, Obtenção de Preços Martimos, Serv. de Oleodutos e Terminais Maritimos, Renda de Serviços Internos e Subsídios	981 836 720 590		
MEIOS:			
Custos e Encargos de Vendas, Fornecimentos, Transp. Maritimos e Serviços de Oleoduto e Terminais Maritimos	(-) 717 475 319 547		
	264 361 401 043		
RECEITA EXTRAORDINARIA			
Renda de Serviços Assistenciais	3 011 339 864		
Renda de Serviços	148 136 879		
Renda Financeira	16 783 828 930		
Renda Patrimonial	173 453 471		
Renda de Modali	1 859 979 795		
Renda Eventual	1 002 291 178		
Renda de Relevo Excedente (Dec. 41 692 de 4-6-57)	60 830 836		
Subvenções	23 086 078 753		
	23 086 078 753		287 447 479 796
CUSTOS DE PRODUÇÃO NO EXERCICIO			
Custo de Produção de Petróleo Bruto	30 053 807 057		
Custo de Produção de Refinados	268 658 610 756		
Custo de Produção de Asfalto	5 400 394 227		
Custo de Produção de Produtos Petroquímicos	19 330 716 245		
Custo de Produção de Transporte Marítimo	43 390 774 329		
Custo de Produção de Serviço de Oleod. e Term. Maritimos	6 823 352 741		
Custo de Produção de Líquido de Gas Natural	731 603 730		
Custo de Produção de Serviços Auxiliares	3 020 216 682		
	377 414 475 767		
CUSTOS CAPITALIZADOS NO EXERCICIO			
Custos de Exploração Capitalizados	56 823 321 779		
Custos de Perifoneio de Desenvolvimento Capitalizados	11 401 632 427		
Custos de Pré-operação Capitalizados	1 918 323 853		
Custos de Paralisação Capitalizados	2 947 844 283		
Custos de Obras e Instalações Capitalizados	68 899 382 786		
Custos de Reformas, Adaptações e Instalações Capitalizados	517 266 410		
Custos de Formação e Aperfeiçoamento de Pers. Capitalizados	3 184 091 704		
Custos de Const. Estradas Vinculadas a Conv. Capitalizados	590 516 963		
Outros Custos Capitalizados	207 307 134		
	149 499 687 319		
REVERSOS AO RESULTADO			
Lucros Suspensos e Outros	4 853 879 872		
	<u>816 215 522 754</u>		

Rio de Janeiro, 16 de março de 1965.

a) Marechal Ademar de Queiroz — Presidente a) Coronel Adolpho Roca Diquez — Diretor a) Leopoldo Américo Milpaz de Mello — Diretor a) Geonísio Carvalho Barroso — Diretor
 a) José Baptista Pereira — Conselheiro a) Manoel da Costa Santos — Conselheiro a) Ovídio da Rocha Ditz — Conselheiro a) José Dell'Acra — Contador Geral — CRC — GB n.º 5.

Parecer dos Auditores

Exmo. Sr. Marechal Ademar de Queiroz DD. Presidente da Petróleo Brasileiro S/A – Petrobrás – Rio de Janeiro – GB.

Examinamos o Balanço Geral da Petróleo Brasileiro S.A. – Petrobrás levantado com data de 31 de dezembro de 1964, e a correspondente Demonstração de Lucros e Perdas referente ao exercício findo naquela data, consolidando as operações contabilizadas na Administração Central e nas Unidades de operações descentralizadas.

Nosso exame foi efetuado de acôrdo com padrões de auditoria geralmente aceitos, incluindo provas dos registros contábeis, da documentação e outros procedimentos que julgamos necessários nas circunstâncias.

Em nossa opinião, o referido Balanço Geral e a correspondente Demonstração de Lucros e Perdas foram corretamente levanta-

dos e bem representam a posição da Sociedade em 31 de dezembro de 1964 e o resultado de suas operações no período findo naquela data, de acôrdo com os preceitos de contabilidade geralmente aceitos, aplicados em base consistente com o ano anterior.

Rio de Janeiro, 20 de março de 1965 –
BOUCINHAS & CAMPOS – Contadores
Públicos Certificados – I.C.P.S.P.
a) José da Costa Boucinhas – C.P.C. –
Contador – CRC. Sp. IS. 10 – Diretor
a) Eduardo Sampaio Campos – C.P.C. –
Contador CRC. Sp. IS. 5775 – Diretor.

Parecer do Conselho Fiscal

As operações industriais da Empresa apresentaram um resultado bruto de Cr\$ 228 011 209 607; desse valor, como medida saneadora do patrimônio fixo da Empresa, houve por bem, sua Administração Superior, propôr aos senhores acionistas, a aplicação de Cr\$ 79 408 413 553 para amortizar os gastos capitalizados durante o ano, compreendendo aplicações em Exploração, Perfuração pioneira, Pré-Operação, Reformas e Adaptações, Paralisações programadas, Estradas Vinculadas a Convênios e outros custos. Deduzida aquela importância do resultado das operações, o lucro líquido apurado é representado pela soma de Cr\$ 148 602 796 054, já incluídas as reversões das reservas não utilizadas no correr do exercício de 1964. Verifica-se na Demonstração da Conta de Lucros e Perdas que a proposição do Conselho de Administração, para a aplicação desses resultados, é a da mais louvável prudência, face à atual

conjuntura econômica do país e ao vultoso programa de inversões a realizar pela Companhia, no exercício corrente e próximos. Dos resultados alcançados no ano de 1964, entende o Conselho Fiscal ser de interesse ressaltar o total do faturamento, que atingiu a soma de Cr\$ 981 836 720 590, ou seja mais do dôbro do apurado no ano anterior, que foi de Cr\$ 452 920 235 233. O Conselho Fiscal tomou, também, conhecimento do Relatório Geral da Companhia, com o qual o Conselho de Administração presta contas aos senhores acionistas, tendo merecido sua unânime aprovação. Das contas examinadas, o Conselho Fiscal destacou algumas, num montante de Cr\$ 14 379 849, cujas despesas considera não corresponderem aos objetivos da Empresa, cabendo à Assembléia Geral Ordinária recomendar à Diretoria da Empresa, nos termos do Art. 119 do Decreto-Lei 2627, de 1940, as providências cabíveis, para

**Parecer do
Conselho
Fiscal**

seu ressarcimento. Esclarece o Conselho Fiscal que tais gastos se originaram no exercício de 1963, e sua liquidação, nos primeiros meses de 1964. Concluindo, o Conselho Fiscal recomenda à Assembléia Geral Ordinária, a aprovação do relatório, do Balanço Geral e da Demonstração de Lucros e Perdas, referentes ao exercício recém findo.

Rio de Janeiro, 26 de março de 1965

- a) Vicente Assumpção – Conselheiro
- a) Carlos Medeiros Silva – Conselheiro
- a) Álvaro de Souza Lima – Conselheiro
- a) Léo da Rocha Lima – Conselheiro
- a) Oswaldo Behn Franco – Conselheiro

Foto 1 (pág. 7) Linha de transmissão de energia para a Estação de Tapinhoã, do Oleoduto Rio-Belo Horizonte.

Foto 2 (pág. 7) Bujões vazios à espera de gás doméstico a ser fornecido pela Refinaria Landulpho Alves.

Foto 3 (pág. 11) Detalhe do parque de tanques de armazenagem da Refinaria Presidente Bernardes.

Foto 4 (pág. 13) Perfuração de desenvolvimento no recém-descoberto campo de Carmópolis, Estado de Sergipe.

Foto 5 (pág. 13) Brocas utilizadas em uma das numerosas perfurações realizadas pelas equipes da Petrobrás.

Foto 6 (pág. 19) "Cavalo de pau" instalado em um poço produtor de petróleo do campo de Carmópolis.

Foto 7 (pág. 23) Unidade de craqueamento catalítico da Refinaria Duque de Caxias, em funcionamento desde 1964.

Foto 8 (pág. 25) Detalhe da Unidade de Hexana da Refinaria Landulpho Alves, em Mataripe, Bahia.

Foto 9 (pág. 27) Tanques esféricos, para armazenagem de butadieno, no Conjunto Petroquímico Presidente Vargas.

Foto 10 (pág. 28) Detalhe da casa de força do Conjunto Petroquímico Presidente Vargas.

Foto 11 (pág. 28) Vista da Unidade de copolímero do Conjunto Petroquímico Presidente Vargas.

Foto 12 (pág. 29) Unidade produtora de eteno da Refinaria Presidente Bernardes, Cubatão.

Foto 13 (pág. 29) Vista da Fábrica de fertilizantes nitrogenados da Refinaria Presidente Bernardes.

Foto 14 (pág. 31) Perspectiva da Usina Protótipo de São Mateus do Sul, Paraná, para industrialização do xisto do Irati.

Foto 15 (pág. 33) Pôpa do superpetroleiro "Presidente Eptácio Pessoa", incorporado à Fronape em 1964.

Foto 16 (pág. 35) Base de Provitamento de Iheús: estação de carregamento de caminhões-tanque.

Foto 17 (pág. 37) Vagões-tanque da Rêde Ferroviária Federal, carregados com óleo diesel produzido pela Petrobrás.

Foto 18 (pág. 41) Borracha sintética produzida pela Petrobrás sendo embarcada para o mercado mexicano.

Foto 19 (pág. 41) "Pôsto Itaipé", um dos distribuidores de produtos da Petrobrás no sul da Bahia.

Foto 20 (pág. 43) Montagem da linha-tronco do Oleoduto Rio-Belo Horizonte, em Minas Gerais.

Foto 21 (pág. 45) Parque de tanques e tubovia da fábrica de asfalto de Fortaleza, em construção.

Foto 22 (pág. 45) Detalhe da obra de construção da fábrica de asfalto de Madre de Deus, Bahia.

Foto 23 (pág. 45) Obra de construção da Refinaria Alberto Pasqualini, em Canoas, Rio Grande do Sul.

Foto 24 (pág. 47) Construção do Terminal Marítimo Almirante Barroso, em São Sebastião, São Paulo.

Foto 25 (pág. 47) Vista aérea da Obra de Construção da Refinaria Gabriel Passos, em Betim, Minas Gerais.

Foto 26 (pág. 49) Serviço de mecanografia da Administração Central da Petrobrás.

Foto 27 (pág. 53) Caixa da Seção de Ações e Obrigações da Administração Central da Petrobrás.

Foto 28 (pág. 60) Escritório da Seção de Ações e Obrigações da Administração Central da Petrobrás.

	APRESENTAÇÃO	3
I	INTRODUÇÃO	4
II	BALANÇO ENERGÉTICO E MERCADO NACIONAL DE DERIVADOS DE PETRÓLEO	6
	Participação da energia de origem externa	7
	Estimativa do consumo de energia no País em 1970	8
	Evolução do consumo de derivados	8
	Tendência do consumo	8
III	A NOVA LEI DO IMPÓSTO ÚNICO	10
IV	EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO	12
	Bacia do Acre	12
	Bacia Amazônica	13
	Bacias de Marajó, Badajós e Bragança	14
	Bacia do Maranhão-Piauí	14
	Bacia de Barreirinhas	14
	Bacia de Alagoas-Sergipe	15
	Bacia do Recôncavo-Tucano-Jatobá	16
	Bacia do Paraná	19
V	REFINO	22
	Refinaria Landulpho Alves	23
	Refinaria Presidente Bernardes	23
	Refinaria Duque de Caxias	24
	Perspectivas do refino	24
VI	PETROQUÍMICA	26
	Fertilizantes nitrogenados	26
	Propeno e eteno	26
	Borracha sintética	27
	Resíduos aromáticos	27
	Unidades petroquímicas a serem ampliadas	28
	Unidades petroquímicas programadas	28
VII	INDUSTRIALIZAÇÃO DO XISTO	30
VIII	TRANSPORTE MARÍTIMO	32
	Incorporação de nova unidade	32
	Outros navios	32
	Atividades da Frota Nacional de Petroleiros em 1964	33
	Terminais Marítimos	33
IX	ATIVIDADES COMERCIAIS	34
	Colocação do petróleo bruto nacional	34
	Importação de petróleo bruto	34
	Importação de derivados para revenda no mercado interno	36
	Vendas de derivados produzidos pelas refinarias da Petrobrás	36

Índice Geral	X	PROJETOS INDUSTRIAIS E OBRAS EM ANDAMENTO	42
		Refinaria Duque de Caxias	42
		Refinaria Landulpho Alves	42
		Refinaria Presidente Bernardes	43
		Refinaria Alberto Pasqualini	44
		Refinaria Gabriel Passos	44
		Oleoduto Rio-Belo Horizonte	44
		Conjunto Petroquímico Presidente Vargas	44
		Terminal Marítimo Almirante Tamandaré	46
		Terminal Marítimo Almirante Barroso	46
		Terminal Marítimo Almirante Alves Câmara	46
		Terminal Marítimo Almirante Soares Dutra e Oleoduto Tramandaí-Canoas	46
		Fábrica de Asfalto de Fortaleza	46
		Conjunto Petroquímico da Bahia	46
	XI	ADMINISTRAÇÃO E ORGANIZAÇÃO	48
		Administração	48
		Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisas de Petróleo	50
		Materiais e equipamentos	51
		Organização	51
	XII	RESULTADOS FINANCEIROS DO EXERCÍCIO DE 1964	52
		Aplicação das variações cambiais sôbre os financiamentos do exterior	54
		Destinação do resultado líquido	54
		Economia de divisas	56
		CONCLUSÃO	63
		BALANÇO GERAL EM 31 DE DEZEMBRO DE 1964	Encarte
		DEMONSTRAÇÃO DA CONTA DE LUCROS E PERDAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 1964	Encarte
		PARECER DOS AUDITORES	65
		PARECER DO CONSELHO FISCAL	67
		ÍNDICE DE FOTOGRAFIAS	69