

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO,
ATUÁRIA, CONTABILIDADE E SECRETARIADO
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

PETROBRÁS:
A INDÚSTRIA PETROLÍFERA NO BRASIL

MANUEL SÁVIO SILVEIRA SANTOS

FORTALEZA, 24 DE JULHO DE 1999

**PETROBRÁS:
A INDÚSTRIA PETROLÍFERA NO BRASIL**

MANUEL SÁVIO SILVEIRA SANTOS

Orientador: ANTÔNIO LUIZ ABREU DANTAS

Monografia apresentada à
Faculdade de Economia,
Administração, Atuária,
Contabilidade e Secretariado,
Para obtenção do grau de
Bacharel em Economia

**FORTALEZA-CE
1999**

Esta monografia foi submetida à Coordenação do curso de Ciências Econômicas como parte dos requisitos necessários à obtenção do Título de Bacharel em Ciências Econômicas, outorgado pela Universidade Federal do Ceará – UFC e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca da referida Universidade.

A citação de qualquer trecho desta monografia é permitida, desde que feita de acordo com as normas da ética científica.

MANUEL SÁVIO SILVEIRA SANTOS

Média

Prof. Orientador ANTÔNIO LUIZ ABREU DANTAS

Nota

Prof. EURÍPEDYS EWBANK ROCHA
Membro da Banca Examinadora

Nota

Prof.^a MÔNICA ALVES AMORIM
Membro da Banca Examinadora

Nota

AGRADECIMENTOS

À Deus por todas as coisas boas que recebi da vida, dando-me força e coragem para enfrentar o caminho difícil da vida.

Aos meus pais, Sr. Raimundo e Maria Aci, e meus irmãos, Raicilene, Cilorraine, Nelorraison e Necy pelo esforço e apoio sincero em todas as jornadas a que passei, mesmo passando por dificuldades financeiras, mas mesmo assim, continuaram se esforçando para não faltar a educação.

À minha esposa Maristela e meus filhos, Elaine e Sávio Filho pelo grande incentivo e compreensão pelas horas dedicadas aos estudos, na certeza de um futuro melhor.

Aos meus amigos, na qual o espaço é mínimo para relacionar, que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho, pelo incentivo, apoio e compreensão durante a realização deste.

Ao professor Abreu, pelo apoio e dedicação para a realização desta monografia, orientando na direção dos temas abordados .

“Sonho que se sonha só
é só um sonho
quando se sonha só
sonho que se sonha junto
é realidade”
(Raul Seixas)

V. Sumário

AGRADECIMENTOS	III
SUMÁRIO	V
LISTAS DE TABELAS	VII
RESUMO	VIII
1. INTRODUÇÃO	9
2. CAPÍTULO 1	
2.1. Aspectos Históricos	10
2.2. O Início da Exploração de Petróleo no Brasil	12
2.3. Subsidiária	14
2.3.1. Petrobrás Química S.A. (PETROQUISA)	15
2.3.2. Petrobrás Internacional S.A (BRASPETRO)	15
2.3.3. Transporte de Petróleo S.A. (TRANSPETRO)	16
2.3.4. Petrobrás Distribuidora S.A. (BR DISTRIBUIDORA)	17
2.3.5. Petrobrás Distribuidora de Gás S.A. (GASPETRO)	19
2.3.6. Petrobrás Fertilizante S.A. (PETROFÉRTIL)	22
3. CAPÍTULO 2	
3.1. Exploração de Petróleo (O Difícil Começo)	25
3.2. Produção	28
3.3. Refino	36
3.3.1. Comentários	39
4. CAPÍTULO 3	
4.1. Os Aspectos da Companhia	40
4.2. Princípios Éticos da Petrobrás	41

4.3. Desafios	42
4.4. A Contribuição de Petrobrás para o Desenvolvimento do país através da Carga Tributária	45
5. CAPÍTULO 4	
5.1. Petrobrás Privada ou Estatal	49
5.2. O Jogo da Imprensa para Privatizar a Petrobrás	50
6. CAPÍTULO 5	
6.1. Conclusão	54
6.2. Apêndice – Momentos Marcantes da História da PETROBRÁS	56
7. Bibliografia	58

VII - Listas de Tabelas

1. TABELAS	Página
TABELA 1 – Faturamento Bruto Consolidado por Companhia	24
TABELA 2 – Resultado Consolidado por Companhia	24
TABELA 3 – Investimentos estimados para os Períodos de 1997 a 2000	29
TABELA 4 – Investimentos Consolidados	29
TABELA 5 – Classificação dos maiores produtores mundiais de óleo	33
TABELA 6 – Consumo Mundial de Óleo por Países	33
TABELA 7 – Produção Mundial de Gás (*) 70,80,90,93,94,95,96	34
TABELA 8 – Consumo Mundial de Gás Natural 70,80,90,92,93,94 e 95	35
TABELA 9 – Capacidade de Refino 1996	37
TABELA 10 – Principais Consumidores de Derivados de Petróleo do Mundo e suas Capacidades de Refino (*) 1996	38
TABELA 11 – Os Maiores Refinadores de Petróleo do Mundo 1996	38
TABELA 12 – Números Empresariais Mais Significativos da Companhia	40
TABELA 13 – Resumo Financeiro de 1997 (Legislação Societária)	46
TABELA 14 – Impostos Taxas e Contribuições Pagos pela PETROBRÁS em 1997	47
TABELA 15 – Demonstrativo de Royalties Pagos	48
TABELA 16 – Demonstrativo de Royalties pagos aos Estados e Municípios(98) Brasileiros no Mês de Outubro Referente ao Mês de Agosto	48

VIII - Resumo

A Petróleo Brasileira S.A (PETROBRÁS) passou 45 anos cumprindo com seu objetivo para o qual foi criada, ou seja, explorar, produzir e abastecer o Brasil, mesmo em regiões inóspitas, de derivados de petróleo. Durante esse período a PETROBRÁS bateu recordes, foi premiada, desenvolveu tecnologia de ponta na sua área, sobreviveu as crises econômicas e realizou programas sociais para as comunidades e populações carentes.

Hoje essa empresa, ainda estatal, vem contribuindo com seu dever econômico e social dando lucro ao país e aos acionistas e elevando o país no exterior com sua tecnologia de ponta, através de seu corpo técnico e de seu Centro de Pesquisa, que vem se destacando como um dos expoentes tecnológicos do mundo.

Esse trabalho além de focalizar a história do setor petróleo no Brasil, analisa o comportamento da estatal desde a sua criação até os anos atuais, dando ênfase a sua produção de óleo e gás, sua capacidade de refino, sua tecnologia em águas profundas, sua contribuição econômica e social para o desenvolvimento do país. Revela também a importância de uma empresa estatal nesse setor.

O leitor irá conhecer um pouco desta grande realidade do povo brasileiro chamada PETROBRÁS, que, por ser uma iniciativa estatal vitoriosa, contraria interesses poderosos, e, acima de tudo, por mostrar a realidade industrial do nosso país por isso encontrando críticos e opositores.

1. Introdução

Sobreviver num país marcado pela instabilidade política e econômica não é tarefa das mais simples, porém com vontade, técnicos competentes e profissionais dedicados, a PETROBRÁS durante esses 45 anos de vida dedicou-se a promover o desenvolvimento do país sem se preocupar em obter lucros exorbitantes.

Foi através dessa linha que a empresa cresceu junto com o país, levando seus produtos a qualquer parte do Brasil da Região Norte à Região Sul.

Esse trabalho visa mostrar como a PETROBRÁS nasceu e se desenvolveu, tornando-se uma empresa genuinamente nacional com tecnologia de ponta nesse setor.

Diante disso, essa monografia foi desenvolvida em cinco capítulos. No primeiro deles apresentaremos os aspectos históricos da indústria petrolífera; o início da exploração de petróleo no Brasil; a importância das subsidiárias da PETROBRÁS suas atuações e seus faturamentos.

No capítulo 2 esboçaremos a exploração de petróleo no Brasil, o difícil começo, revelando a produção e o consumo de óleo e gás nacional, a capacidade de refino e de consumidores do Brasil e de alguns países e um pequeno comentário sobre esse assunto.

No capítulo 3 será feita uma síntese dos aspectos da companhia, divulgando os números empresariais mais significativos dela; seus princípios éticos; seus desafios; a contribuição da PETROBRÁS para o desenvolvimento do país através de sua carga tributária, ou seja, através de impostos, taxas e contribuições, dando ênfase aos Royalties pagos pela companhia a Marinha do Brasil, Estados e Municípios.

No capítulo 4 será feita uma síntese da importância de uma empresa estatal no setor petróleo e o jogo da imprensa nacional para privatizar a PETROBRÁS.

No quinto e último capítulo será feita um resumo a guisa de conclusão, já que as grandes conclusões estão contidas nos capítulos anteriores, e apêndice divulgando os momentos marcantes da história da PETROBRÁS.

2. Capítulo 1

2.1. Aspectos Históricos

Quando nossos ancestrais há milhares de anos utilizavam aquela substância escura, densa e pegajosa para impermeabilizar barcos e cisternas, iluminar suas ruas e cidades, unir pedras nas construções e até untar seus mortos, jamais poderiam supor que estavam trabalhando com petróleo, uma riqueza que transformaria o mundo, argumento de guerra, dominações, poder e glória, mas principalmente um produto indispensável ao desenvolvimento. Milhões de anos se passaram para que, em mais um de seus milagres, a natureza transformasse matéria orgânica – restos de animais e vegetais – soterrada por longo tempo sob forte pressão e calor nesta substância formada por moléculas de carbono e hidrogênio, utilizada desde a antiguidade, de importância fundamental nos últimos cem anos.

Ao contrário dos nossos remotos antepassados, que encontravam o betume na superfície, em exsudações, como um suor da terra, em pequenas porções, os pioneiros da indústria do petróleo, no século passado, o queriam em grandes quantidades, pois já anteviam o seu valor futuro, e tiveram que perfurar o subsolo à sua procura¹.

Em termos comerciais, a indústria do petróleo começou e floresceu nos Estados Unidos, onde foi descoberto o primeiro poço, em 1859, por Edwin Drake. Poucos anos depois, já existiam dezenas de companhias petrolíferas que, no nosso século, se transformaram em organizações poderosíssimas, ultrapassando as fronteiras dos Estados Unidos para explorar petróleo em nações que ainda hoje formam o que chamamos de Terceiro Mundo, ou melhor, países emergentes, e nem sempre em condições favoráveis para estes países. Sem poder, sem tecnologia e, principalmente, sem consciência política firme, nações não desenvolvidas no Oriente Médio, na África e na América do Sul, algumas ainda então colônias, abriram suas áreas, de grande potencial petrolífero, à exploração das grandes corporações petrolíferas, através de regimes de concessão, nos quais pouco ficava para o país produtor de petróleo.

Este foi o sistema que vigorou por mais de 50 anos, pois somente depois dos anos 50 é que os países produtores começaram a reverter a situação, nacionalizando suas jazidas petrolíferas. Foi assim no México, Venezuela, Argentina, na África e no Oriente Médio, traduzindo uma expansão da atividade petrolífera estatal. Hoje devido a dependência

econômica dos países emergentes em relação aos U.S.A, países como, a Argentina privatizaram suas empresas com resultados não satisfatório em relação a economia do país.

No Brasil, ao contrário, a nacionalização ocorreu antes, pois, quando se descobriu petróleo, na localidade de Lobato, na Bahia, em 1939, já havia sido criado o Conselho Nacional de Petróleo e decretada a propriedade estatal das jazidas e do parque de refino. Mas a consolidação desta propriedade só viria, para valer, na década de 50, com a participação ativa de todas as correntes de opinião pública na campanha que ficou conhecida como “O petróleo é Nosso”, resultando no estabelecimento do monopólio estatal do petróleo e na criação de uma companhia para exercê-lo, a PETROBRÁS.

As primeiras concessões para exploração de petróleo no Brasil, ambas na província da Bahia, foram outorgadas pelo Imperador D. Pedro II e pelo Marquês de Olinda, Presidente do Conselho de Ministro, em 1858. No Governo Provisório da República, o Marechal Deodoro da Fonseca também outorgou algumas áreas, sempre para a exploração de material destinado à iluminação. Também a Constituição da República de 1891 deu ao dono da terra a propriedade das riquezas do subsolo, o que gerou dificuldades para a exploração do petróleo, impedindo novas iniciativas e pedidos de concessões²

Durante essas concessões, vários estudos geológicos foram realizados por técnicos estrangeiros, que ajudaram os brasileiros a avançarem em inovação, criatividade e tecnologia, pois não basta só tecnologia para se desenvolver industrialmente, tem que haver inovação e criatividade dinâmicas. E foi assim que surgiu a PETROBRÁS, síntese da vontade nacional. A empresa, que surgiu em 3 de outubro de 1953, enfrenta até hoje, o poder do cartel internacional do petróleo, representado pelas grandes corporações multinacionais, conhecida como “as seis irmãs”³, com as quais compete em tecnologia. Na verdade, para operar no setor petróleo é imprescindível especialização, recursos financeiros e muita vontade política, pois a luta pela posse desta riqueza mineral é tão complexa como o trabalho para produzi-la de forma mais econômica e buscando o maior benefício para a nação que a possui.

É assim que trabalha a PETROBRÁS, pois o petróleo no Brasil não foi localizado com a mesma facilidade que nos Estados Unidos ou no Oriente Médio, como também não foram poucas as lutas políticas para torná-la uma empresa estatal.

¹ Para ver maiores detalhes sobre a história do petróleo ver A COMPANHIA – PERFIL – A História do Petróleo. Disponível no Site da petrobrás na Internet URL:

<http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/perfil/histpetr>.

² LIMA, Medeiros. Petróleo: Desenvolvimento ou Vassalagem. 1. Ed. Rio de Janeiro. Antunes e Companhia LTDA 1960. P 78-80

O primeiro campo de petróleo no mar no Brasil foi descoberto em Sergipe em 1963, na época o preço do barril no mercado internacional era inferior a US\$ 3,00, tornando inviável qualquer poço com custos superior a essa quantia, porém o então presidente da PETROBRÁS General Ernesto Geisel, autorizou o desenvolvimento do campo para treinar o corpo técnico da empresa visando futuras descobertas. E foi assim que a empresa chegou no Rio de Janeiro com técnicos competentes, com tecnologia de ponta e hoje essa região é capaz de produzir mais de 60% de todo o óleo produzido no país, com um custo de US\$ 3,40/barril. No mercado internacional é vendido em torno de US\$ 16,00/barril.

Muitas vezes, no passado, pensava-se que o Brasil estava ficando sem petróleo, pois a produção não estava crescendo como o programado, enquanto, na realidade, o país estava ficando sem idéias, criatividade e sem o pensamento schumpeteriano .

A PETROBRÁS, em sintonia com a tendência globalizante da economia procura orientar suas atividades de forma a permitir uma atuação mais consistente no mercado externo. O conhecimento do mercado internacional começou, então, a ser feito por meio da comercialização de lubrificantes acabados em vários países da América do Sul e do continente europeu, como forma, em momento oportuno, iniciar outras atividades de distribuição fora do território brasileiro.

Porém desde o final da década de 80, as indústrias nacionais vêm passando por grandes dificuldades para se manter no mercado cada vez mais competitivo e globalizado, principalmente as estatais, que com essa política atual ditada pelo FMI (Fundo Monetário Internacional) e colocado em prática pelas autoridades brasileiras, vem sofrendo com a falta de investimentos e sucateamento para possíveis privatizações.

2. 2. O Início da Exploração de Petróleo no Brasil

O petróleo no Brasil foi descoberto em 1939, na localidade de Lobato, na Bahia, e a produção continuou insignificante até a instalação da PETROBRÁS, em 03 de outubro de 1953, através da lei 2.004⁴, iniciando suas atividades com o acervo recebido do antigo Conselho Nacional do Petróleo (CNP) quando o volume extraído chegava apenas 2.700 barris

³ As “Sete Irmãs” eram compostas pelas seguintes empresas petrolíferas: Royal Dutch/Shell, EXXON, Mobil, British Petroleum, Texaco, Chevron e Amoco. Com a fusão da Exxon e a Mobil o termo passou a se chamar “Seis Irmãs”.

por dia. Os primeiros trabalhos de prospecção conduzidos pela então recém-criada Empresa Estatal de Petróleo levaram a descobertas significativas em terra. Primeiro na Bahia, depois em Sergipe, Alagoas e Espírito Santo.

Em 1960, quatro anos depois de assumir as operações de produção de petróleo, a PETROBRÁS já elevava o volume extraído para 81 mil barris por dia. Em 1970, a produção dobrava para 167 mil barris por dia, mas ainda era pequena para atender às necessidades de consumo de um país em desenvolvimento. No final dos anos sessenta, a tecnologia existente na atividade exploratória não indicava grandes possibilidades de descobertas importantes em terra, pois as áreas então produtoras estavam em adiantado estágio exploratório, e as áreas ainda virgens, como Amazonas e Pará, apresentavam dificuldades geológicas até então não resolvidas pela tecnologia exploratória existente.

As previsões dos especialistas se confirmaram. Primeiro no Nordeste (Sergipe e Alagoas), depois no Estado do Rio de Janeiro (Bacia de Campos), onde o campo de Garoupa se torna a maior província petrolífera do país, foram descobertas grandes jazidas de petróleo e gás que, colocadas em produção diretamente pelos técnicos da PETROBRÁS, possibilitaram a aquisição de conhecimentos e experiências que posicionaram o Brasil na vanguarda da prospecção submarina de petróleo em todo o mundo.

A PETROBRÁS foi a pioneira na indústria de petróleo no Brasil, e por isso enfrentou dificuldades pela falta de infra-estrutura e de tecnologia adequada. Nas décadas de 50 e 60, com o início das atividades do setor petróleo no país, a empresa precisou construir suas primeiras refinarias. A indústria nacional na época era, então, muito acanhada, fazendo com que a União, para promover o crescimento da economia do país, aplicasse pesado seus investimentos em infra-estrutura (Energia, Transporte e Comunicação), Siderurgia, Mineração, Habitação, Saúde, Educação e Agricultura, evitando-se uma pressão excessiva sobre o setor privado. E a PETROBRÁS contribuiu, assim, para estimular seu crescimento.

Naquela época, com a necessidade de dotar o Brasil de uma infra-estrutura adequada, o Governo brasileiro optou pela substituição de importações e pelo incentivo a instalação de empresas estrangeiras no Brasil, com o objetivo de expandir o nível de atividade e, simultaneamente, atingir a relativa estabilidade econômica.

No início da década de 80, com a duplicação dos preços do petróleo e a elevação das taxas de juros, este modelo foi substituído, na empresa, pelo sistema de nacionalização. Além

⁴ A PETROBRÁS foi criada em outubro de 1953 pela lei 2004 pelo então Presidente da República Getúlio Vargas. Maiores detalhes sobre a Lei ver site da petrobras na internet URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/companhia/lei2004.htm>

da substituição da importação de itens prioritário, este sistema passou a buscar fornecedores alternativos e uma maior autonomia de decisão da empresa nos aspectos tecnológicos e industriais.⁵

A demanda por materiais altamente sofisticados era crescente, principalmente pela necessidade de viabilizar a extração do óleo e do gás em águas cada vez mais profundas, situação em que, muitas vezes, não havia, no mundo, tecnologia disponíveis para este propósito. No final da mesma década, as linhas gerais de política macroeconômica passaram a ser ditadas pela disponibilidade de financiamento externo, fazendo com que o Brasil optasse pela modernização e o aumento da competitividade do parque industrial criando mecanismo de estímulos ao desenvolvimento tecnológico.

O mercado interno, a esta altura, já atendia a 94% das necessidades da empresa. A companhia opera, hoje, cerca de uma centena de plataformas fixas e móveis e, através de mais de 5.500 poços em terra e no mar, aumentou a produção dos 2.700 barris por dia na época de sua criação, em 1953, para mais de um milhão de barris por dia⁶, marca alcançada em 1997.

2.3. Subsidiárias

A atividade petrolífera envolve vultosos recursos financeiros, alta tecnologia e integração de atividades e objetivos. Para competir nacionalmente e internacionalmente e garantir o abastecimento de derivados de petróleo do país como o Brasil, a PETROBRÁS tem que ser uma empresa de grandes dimensões, como suas congêneres em todo o mundo, operando através de suas subsidiárias, controladas e coligadas, tendo como objetivo além de obtenção de lucro promover o lado social, isto é, levar seus produtos aos lugares inóspitos para promover e desenvolver a cidade e o estado nesta localidade, formando um sistema de quase cem empresas, a maior parte delas do ramo petroquímico.

As seis empresas subsidiárias da PETROBRÁS foram criadas por necessidades diretas da própria indústria petrolífera ou para atender as exigências do desenvolvimento do país, preenchendo atividades essenciais, nas quais a iniciativa privada não teve interesse em atuar.

2.3.1 . Petrobrás Química S.A (PETROQUISA)

⁵ Para ver mais detalhes sobre a substituição de importação que o Brasil realizou nesse período ver Araújo, Santine p 123-125, Rio de Janeiro setembro 1998

⁶ A COMPANHIA – PERFIL – Um Milhão de Barris. Disponível Site Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/milhao.htm>

A Petrobrás Química S.A (PETROQUISA) foi criada em 1967 pelo governo para viabilizar a indústria petroquímica brasileira, pois até então o país importava todos os petroquímicos básicos, que entram na composição final de vários produtos, principalmente os plásticos e sintéticos em geral.

A PETROQUISA é a empresa mãe de dezenas de outras, resultantes da associação entre empresa estatal, iniciativa privada nacional e companhias internacionais detentoras de tecnologia. Através desse sistema tripartite, o Brasil absorveu tecnologia petroquímica, ou seja, houve difusão e transferência de tecnologia, e garantiu o controle nacional das companhias que, hoje, garantem o abastecimento internos de produtos petroquímicos, com elevada economia de divisas. Ela é acionista de três centrais de matérias-primas petroquímicas – Copene, Copesul e Petroquímica União – e de outras empresas da Segunda geração da cadeia petroquímica, entre as quais a Petrocoque, a Fábrica Carioca de Catalisadores(FCC), a Petroquímica Triunfo e a Metanor.

O patrimônio líquido alcançado por essa subsidiária no ano de 1997 foi de R\$ 5,1 bilhões, e o capital social, subscrito e integralizado, situou-se em R\$ 2,1 bilhões.

Os diversos títulos⁷ recebidos pela Petroquisa relativos às alienações de participações societárias realizadas no âmbito do Programa Nacional de Desestatização (PND) foram permutados por Notas do Tesouro Nacional com valor de face de R\$ 4,10 bilhões, faltando ainda permutar títulos no valor de R\$ 59,00 milhões correspondente a pouco mais de 1% do total das moedas de privatização recebidas pelas alienações. O lucro líquido do exercício de 1997, em grande parte influenciado pela valorização desses títulos, foi de R\$ 950,60 milhões. Esse resultado permitiu o pagamento de dividendos da ordem de R\$ 92,60 milhões, 30% acima do valor distribuído no ano anterior.

2.3.2 . Petrobrás Internacional S.A (BRASPETRO)

A Petrobrás Internacional S.A (BRASPETRO) foi criada em 1972 para atuar exclusivamente no exterior, onde exerce atividades relacionados aos vários segmentos da indústria do petróleo, tendo como objetivo localizar fontes próprias de produção de petróleo no exterior, como ocorre com outras grandes companhias congêneres e, ao mesmo tempo, teste nossa tecnologia em prospecção fora do país. Seu objetivo está sendo cumprido, na

⁷ Para maiores detalhes sobre as finanças das subsidiárias da PETROBRÁS ver FINANÇAS. Dados Financeiros das Subsidiárias. Disponível Site Petrobrás na Internet URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/finan/dadosfin/subs.htm>

medida em que está descobrindo e produzindo petróleo e prestando serviços especializados em vários países, dando prova da excelência do seu corpo técnico e de sua tecnologia.

Associada atualmente a mais de 70 companhias de petróleo e detendo direitos em mais de 140 contratos nos nove países onde atua – Angola, Argentina, Bolívia, Colômbia, Equador, Estados Unidos, Líbia, Peru e Reino Unido -, a BRASPETRO continua contribuindo para ampliar a presença do Brasil e da PETROBRÁS no exterior, por meio de atividades nos seguimentos upstream⁸, downstream⁹ e na prestação de serviços de perfuração e engenharia. O grupo está presente no exterior por intermédio de dez controladas e oito sucursais.

Principais realizações¹⁰

- Resultado líquido de 1997 US\$ 91,40 milhões (33,4% superior ao de 1996) e rentabilidade do patrimônio líquido de 13% (superior em 20,4% à do ano anterior);
- Faturamento total de US\$ 3.786 milhões, sendo US\$ 307,10 milhões gerados com a venda de óleo e gás de produção própria, o que superou em cerca de 29,7% a do ano de 1996 e contribuiu com cerca de 70% para o resultado líquido;
- A produção de óleo e gás foi de 58,1 mil boe por dia, e as reservas atingiram 251,6 milhões de boe, com uma incorporação de reservas de 17,7 milhões de boe;

2.3.3. Petrobrás Transporte S.A (Transpetro)

Uma das áreas mais estratégicas da indústria do petróleo é a logística de transporte, principalmente em um país de dimensões continentais, como é o Brasil. Paralelamente ao desenvolvimento da produção de petróleo, gás natural e de derivados de petróleo, a PETROBRAS construiu extensa redes de dutos, em terra e no mar, ligando os campos de óleo e gás às refinarias, bases de distribuição de combustíveis e terminais marítimos, construindo em diversos pontos do nosso litoral. Esta malha de dutos funciona como um elo perfeito entre a produção e o centro de consumo, movimentando, de forma segura, rápida e econômica, diariamente, milhões de metros cúbicos de combustíveis.

⁸ Upstream é um termo usado na indústria do petróleo para designar as atividades de exploração e produção. No upstream, a exploração é a atividade inicial. É nela que se faz o estudo das bacias sedimentares, com o objetivo de definir as áreas favoráveis à ocorrência de petróleo.

⁹ Downstream é um termo usado na indústria de petróleo para designar as atividades de refino. No downstream se leva em conta os custos, lucros, a produtividade, a comercialização, marketing, transporte & logística.

Em cumprimento ao Artigo da Lei 9478, a PETROBRÁS criou, em 1998, a Petrobrás Transporte S.A – Transpetro. A mais nova subsidiária da companhia atuará, inicialmente, nas atividades de transporte marítimo com a gradativa integração da Frota Nacional de Petroleiros – Fronape, que irá manter sua marca.

As atividades previstas para a Transpetro incluem o transporte e armazenagem de graneis, petróleo, derivados e de gás por meio de dutos, terminais ou embarcações próprias ou de terceiros; o transporte de sinais, dados, voz e imagem associados às suas atividades fim; e a construção e operação de novos dutos, terminais ou embarcações.

A PETROBRAS possui uma frota de 73 navios petroleiros¹¹, de diversos portes, para movimentação de petróleo, gás e derivados, com capacidade de 4.586.510 toneladas de porte bruto, quase todos construídos em estaleiros privados brasileiros, dos quais a companhia é o maior cliente, fazendo com que gere maior autonomia as empresas nacionais, assim como gerando mais empregos ao país.

2.3.4. Petrobrás Distribuidora S.A (BR Distribuidora)

A comercialização é outra atividade desenvolvida pela empresa, envolvendo a importação e exportação de petróleo e derivados e abastecimento nacional de combustíveis e demais produtos derivados de óleo e gás natural.

Toda grande empresa petrolífera deve percorrer o ciclo “do poço ao posto”. Para atender essa exigência logística e mercadológica, foi criada a Petrobrás Distribuidora, que é a maior empresa distribuidora de derivados do país, com mais de nove mil postos, ocupando a liderança de um mercado altamente competitivo, onde concorre com companhias de grande experiência internacional, como a Shell, a Esso, a Texaco, a Atlantic e outras. Cabe a BR Distribuidora distribuir derivados em regiões inóspitas, como a Amazônia e Pantanal elevando o lado social da empresa¹².

Em 1997 ela continuou mantendo a liderança no segmento de distribuição de derivados de petróleo, álcool hidratado e gás natural no país, com uma participação de 34% do mercado.

¹⁰ Para saber mais sobre as realizações da Braspetro. Ver Site da PETROBRÁS na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/relatanu/braspe.htm>

¹¹ Para saber mais detalhes sobre a frota de petroleiros da PETROBRÁS. Ver site da companhia na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/relatanu/frona.htm>

As vendas alcançaram 27,8 bilhões de litros de produtos, tendo aumentado 0,89 % em relação ao ano anterior, embora afetadas pela diminuição de 23,72% na comercialização do álcool hidratado. Por outro lado, destaca-se o crescimento na comercialização da gasolina 3,03%, óleo diesel 2,21%, óleos lubrificantes 16,09% e querosene de aviação 10,13%.

O faturamento bruto de produtos e serviços somou R\$ 10 bilhões, 13,2% acima do exercício anterior, principalmente pelo aumento do preço de aquisição de produtos, resultando num lucro líquido de R\$ 140,80 milhões.

Para manter a participação no competitivo mercado de distribuição, foram investidos R\$ 96,9 milhões na construção e reforma de postos de serviço, de instalações em aeroportos e para fornecimento de gás natural veicular e industrial, ampliação e melhoria operacional da fábrica de lubrificantes, de terminais e de bases de distribuição, bem como R\$ 118 milhões em renovação e novos contratos de fornecimento de produtos a clientes.

Principais realizações¹³

- Novos produtos automotivos: início da comercialização da gasolina BR premium, de maior octanagem para motores de alta compressão; de fluido especial para freios, para sistema de freios a disco, tambor e ABS, que proporciona maior segurança em condições de superaquecimento; de fluido para radiadores, que mantém o motor trabalhando à temperatura ideal, evitando superaquecimento ou congelamento da água, controlando a corrosão, lubrificando a bomba d'água e inibindo a formação de espuma; e do Lubrax Top Turbo, recomendado para uso em motores diesel de caminhões, ônibus e tratores, nacionais ou importados.
- Produtos Especiais: foram lançados, parcerias com clientes, os solventes Solbrax 60/106, Solbrax 160/200 e Solbrax HP, destinados às indústrias de tintas, adesivos e limpeza;
- Área Internacional: foram exportados, principalmente para os países do Mercosul, 5,4 milhões de litros de lubrificantes, com ingresso de U\$\$ 3,60 milhões em divisas;

Prêmios Conquistados

¹² Para saber maiores detalhes sobre a contribuição e patrocínio da companhia sobre o aspecto social e cultural ver Site da PETROBRÁS na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/socicult.htm>

¹³ Maiores informações sobre as realizações e os prêmios conquistados da BR Distribuidora. Ver Site da companhia na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/relatanu/brdistr.htm>

- Diploma “Qualidade Rio – Gestão Rumo a Excelência (Categoria Prata)”, patrocinado pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro como incentivo à busca da excelência industrial, pela fábrica de lubrificantes;
- Prêmio “Desempenho Brasil 97”, como a maior empresa do setor de distribuição, concedido pelo Instituto Miguel Calmon (Imic), mantido pelo Governo do Estado da Bahia, Federação das Indústrias, Associação Comercial e Sindicato da Indústria de Construção Civil da Bahia, entre outros;
- Prêmio Prata da Associação Brasileira dos Analistas do Mercado de Capitais (Abamec-SP);
- Certificado de “Mérito de Reconhecimento do Patrocínio Cultural do Estado do Rio de Janeiro”, concedido pelo conselho de Cultura do Estado do Rio de Janeiro.

2.3.5. Petrobrás Gás S.A (Gaspetro)

A Petrobrás Gás S.A (Gaspetro) é a empresa do Sistema Petrobrás criada para desenvolver atividades ligadas ao gás natural. Está apta a atuar na prestação de serviços, transporte, comercialização e armazenagem de gás, processamento de plantas de gasolina natural e de liquefação, terminais de recebimento e vaporização, fertilizantes, geração de energia termelétrica, e no segmento de fibra ótica. Rumo ao próximo milênio, a busca por problemas industriais ecologicamente corretos é mais do que uma preocupação das grandes empresas mundiais. É uma necessidade, um compromisso com o meio ambiente. A melhoria dos padrões ambientais está entre as principais razões para a expansão do gás natural do Brasil, representando uma alternativa mais econômica e menos agressiva à natureza. Com essa mentalidade a Gaspetro está criando uma infra-estrutura no território nacional para viabilizar o aumento do gás na matriz energética do país, favorecendo o estabelecimento de um mercado para esse combustível.

Mais econômico, menos poluente, mais barato. Em vários países, o gás natural é utilizado a mais de 50 anos, e quase todo o gás canalizado do mundo, cerca de 95% é natural. Falar das vantagens do produto frente ao óleo combustível, GLP ou lenha não é tarefa das mais simples. Fonte de energia limpa, não poluente e de queima uniforme, o gás natural tem benefícios inesgotáveis. Sua utilização é economia certa na importação de petróleo, diversificação de fontes de suprimento, elevação da qualidade e produtividade em diversos seguimentos. Mais leve do que o ar, o gás natural dissipa-se rapidamente na atmosfera,

minimizando o risco de explosões. Isso sem falar na capacidade que tem de agregar valor a diversos produtos, principalmente os de indústrias de acabamento fino, como cerâmica e vidros¹⁴.

A utilização do gás natural cresce na medida em que aumenta o número de projetos, construções e eventos que têm por finalidade possibilitar o uso em larga escala do combustível biodegradável, alterando o perfil energéticos de Estados brasileiros. Está prevista, inclusive, a inauguração do primeiro centro de tecnologia de gás do país¹⁵, dando suporte técnico a todos os empreendimentos na área de gasodutos.

A Gaspetro junto com as parcerias vêm realizando no país diversas obras fundamentais para o consumo dessa fonte de energia.

No Nordeste, o gasoduto Guamaré-Fortaleza (Gasfor) está sendo construído para interligar o pólo industrial de Guamaré no Rio Grande do Norte, ao porto de Pecém, no Ceará. Isto porque a produção de gás natural no Ceará, produzido pelos pólos de Curimã, Atum, Espada e Xaréu, é em torno de 230 mil metros cúbicos diários¹⁶, insuficiente para suprir a demanda prevista para as próximas décadas.

Ainda no Nordeste, a PETROBRAS assinou um convênio para a construção do gasoduto Alagoas-Pernambuco (Gasalp), que consiste em um duto para transporte de gás natural, com cerca de 200 Km de comprimento. O Gasalp interliga as instalações da companhia nos municípios de Pilar (AL) e Cabo (PE), de onde partem gasodutos para os Estados de Sergipe, Bahia, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará. Junto com o Gasfor, a construção do Gasalp faz a interligação de todos os sistemas de gás natural do Nordeste, desde a Bahia até o Ceará, proporcionando grande flexibilidade operacional e aumento da confiabilidade no abastecimento de gás nos mercados consumidores dos Estados Nordestinos.

Porém falar em gás natural, hoje no Brasil, sem mencionar o gasoduto Bolívia-Brasil é impossível. Mais do que interligar Santa Cruz (Bolívia) a Porto Alegre (Brasil), confirma a forte intenção da companhia de participar ativamente no processo de integração energética da América do Sul. No início da primeira face o volume diário de gás será em torno de 2,2 a 4,0 milhões de metros cúbicos destinados ao setor industrial até chegar a 16 milhões de metros cúbicos por dia, isto a partir do oitavo ano.

¹⁴ Gasoduto Bolívia-Brasil: Mudança na Matriz Energética. **Revista Petrobrás**, Rio de Janeiro, N^o 51, p 14 - 17. Agosto 1998

¹⁵ Gás Natural A Energia do Próximo Milênio: CTGás Centro de Excelência. **Revista Petrobrás**, Rio de Janeiro, N^o 54, p 18 - 22

¹⁶ Um metro cúbico de petróleo é equivalente a 6,29 barris de petróleo, ou seja, (1m³/d = 6,29 bpd)

A importância desse empreendimento para o Brasil gera em torno de 25 mil empregos diretos e indiretos durante a construção. Além disso, vem fazendo com que o gás natural redefina o perfil da matriz energética brasileira: em 2010, sua participação passará dos atuais 2,6% para 12%.

Fonte de energia não-poluente, o gás natural faz com que o parque industrial se transforme, contribuindo de maneira decisiva para a melhoria da qualidade de vida de todos. Diversos produtos poderão ser aperfeiçoados, com destaque para os que exigem um acabamento de polimento fino, como cerâmica, vidros, cristais e outros, gerando ganhos de competitividade para a indústria em nível internacional. Além disso, é um combustível mais econômico, proporcionando mais vida útil aos equipamentos que o utilizam e menor custo de manutenção. Polivalente, o gás natural pode ser utilizado para consumo residencial, comercial e de serviços gerais, além do consumo automotivo, principalmente para transporte coletivo. Isso significa ganhos diretos para a população, como redução nos custos das passagens de ônibus e no índice de poluição.

A preservação do meio ambiente foi e continua sendo uma prioridade para a implantação do gasoduto Bolívia-Brasil. Apontada como modelo de preservação ambiental pelo Banco Mundial (BIRD), a construção seguiu e segue a risca o Plano de Gerenciamento Ambiental, aprovado pelo IBAMA e pelos órgãos estaduais e municipais competentes.

Porém nem tudo é maravilha, segundo o vice-presidente da Gaspetro, Antônio Luiz de Meneses, a empresa trabalha hoje com dificuldades de venda do gás natural do gasoduto Bolívia-Brasil, mas já tem garantido a venda de 2,5 milhões de metros cúbicos de gás neste primeiro ano de funcionamento e a idéia é mostrar ao consumidor as vantagens deste combustível para viabilizar a sua venda. Afirma ainda que em 10 ou 12 anos será possível recuperar o investimento de 2 bilhões de dólares e conseguir um dos seus objetivos que é substituir em 2005, a importação de 100 mil barris de petróleo pela compra de 30 milhões de metros cúbicos de gás natural por dia, alterando a matriz energética do país.

É bem verdade, que hoje o preço da energia gerada pelas hidrelétricas é mais baixo, mas com a privatização do setor elétrico, os preços desses serviços tendem a aumentar, isto porque, esse setor é subsidiado pelo Governo Federal, onde as estatais prestavam serviços visando lucro, mas visavam também a parte social, tanto do estado como dos indivíduos e esses benefícios futuramente serão extinguidos, sem falar que, esse setor sairá de um monopólio estatal para um monopólio ou oligopólio privado.

Esta mudança viabilizará a construção de usinas termelétricas, aumentando a oferta dessa energia e reduzindo o colapso de uma falta de energia elétrica no país.

Vantagens do gás natural¹⁷

- Permite queima direta
- Apresenta combustão completa
- Possibilita controle de vazão e temperatura
- Reduz o tempo e o número de paradas para manutenção
- Aumenta a disponibilidade de equipamentos
- Não deposita contaminantes no produto
- Confere maior segurança
- Dispensa estocagem
- É isento de compostos pesados
- Não tem frete rodoviário
- É um combustível ecológico
- O preço é barato
- O custo com a instalação é mínimo

2.3.6. Petrobrás Fertilizante S.A. (PETROFÉRTIL)

A Petrobrás Fertilizante S.A. (PETROFÉRTIL) surgiu para complementar e estimular a iniciativa privada, isoladamente ou em associação, visando a tornar o país auto-suficiente em fertilizantes, como suporte para o desenvolvimento agrícola.

O Grupo PETROFÉRTIL implantou uma nova filosofia de atendimento ao agricultor, o Sistema de Serviço Autorizados Petrofértil, composto por empresas privadas credenciadas, que levam ao campo a marca Petrofértil.

Os fertilizantes, cuja liberação ocorrera anteriormente, cabe destacar a liberação de importações de solventes e lubrificantes. Assim a PETROBRÁS passou a atuar em regime de livre competição no mercado desses derivados, tendo firmado contratos anuais de fornecimento com os clientes tradicionais desse seguimento.

¹⁷ Maiores informações sobre as qualidades, o uso e as vantagens dessa fonte de energia. Está disponível no site da PETROBRÁS na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/gasnatura.htm>. e (cont) DIAS, Danilo de Sousa & RODRIGUES, Adriano Pires. **Petróleo, Livre Mercado e Demandas Sociais**. Rio de Janeiro: Instituto Liberal 1994.

Atualmente o grupo está trabalhando com duas plantas, produzindo diariamente 1.855 toneladas de Amônia e 2.077 toneladas de Uréia.

A PETROFÉRTIL, assim como a PETROBRÁS é motivo de orgulho, pois ela hoje é a maior produtora nacional de fertilizantes, dominando a tecnologia de reforma de gás natural e de produção de Amônia, Uréia, Gás Carbônico, Hidrogênio e Ácido Nítrico.

Para atender esse mercado, o Grupo possui duas fábricas de fertilizantes nitrogenados, uma localizada no município de Iaranjeiras no estado de Sergipe e outra no Pólo Petroquímico de Camaçari no estado da Bahia¹⁸.

Você acabou de conhecer um pouco das subsidiárias da maior empresa nacional do Brasil, a PETROBRÁS. A seguir será divulgado um pouco dos resultados obtidos pelas subsidiárias com relação ao faturamento bruto consolidado e seus resultados referente aos anos de 97 e 98.

¹⁸ Maiores informações sobre a Petrofértil. Ver site da PETROBRAS na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/relatanu/petrofer.htm>

Faturamento Bruto Consolidado por Companhia

TABELA 1

	R\$ mil	
	30/09/98	30/09/97
PETROBRAS	19.308.731	19.512.180
DISTRIBUIDORA (BR)	7.168.292	7.348.967
GASPETRO	88	-
TRANSPETRO e controlada	1.414	-
BRASPETRO	4.915.577	1.637.197
Vendas inter-companhias	(9.524.629)	(5.876.846)
TOTAL	21.869.473	22.621.498

Fonte: Petróleo Brasileiro S.A

Resultado Consolidado por Companhia

TABELA 2

	R\$ MIL	
	30/09/98	30/09/97
PETROBRAS	613.032	1.113.366
PETROQUISA	369.005	682.606
DISTRIBUIDORA(BR)	201.047	100.305
BRASPETRO e controlada	146.290	81.227
GASPETRO e controlada	73.579	226.480
TRANSPETRO e controlada	16	-
Eliminações e ajustes	(781.505)	(1.050.152)
TOTAL	564.644	1.120.329

Fonte: Petróleo Brasileiro S.A

3. Capítulo 2

3.1. Exploração de Petróleo (O difícil Começo)

Não é fácil encontrar petróleo, principalmente no Brasil, onde os grandes reservatórios estão situados em elevadas profundidades, de 2.000 a 5.000 m, tanto em terra como no mar. A localização de uma jazida de petróleo independe da vontade dos homens, pois a sua existência em determinada região é resultado de uma série de fatores controlados apenas pela natureza que formou e acumulou o petróleo há milhões de anos.

Descobrir os pontos em que a coincidência de fatores naturais deu origem ao petróleo forma um conjunto de trabalhos denominados exploração, realizados por geólogos, geofísicos, técnicos e operários, em terra e no mar, nos campos, nos laboratórios e nos computadores. Estes pontos só podem ser localizados nas chamadas bacias sedimentares, depressões na superfície da terra ou no fundo do mar, que foram, ao longo de milhões de anos, preenchidas por sedimentos, inclusive matéria orgânica¹⁹.

No Brasil, a exploração se torna muito complexa não só pela extensão de nossa área sedimentar, superior a cinco milhões de quilômetros quadrados, como pela natureza das maiores bacias (idade paleozóica), que possuem um tipo de rocha de difícil exploração e pouco prolífera em petróleo. Na plataforma continental, a dificuldade se mede pela profundidade da água em que se encontram os maiores reservatórios já localizados, de 200 a 2.000 metros de lâmina d'água.

Mas, apesar das adversidades naturais, a PETROBRÁS, logo após a sua criação, iniciou um intenso programa exploratório, levando a descoberta de jazidas de petróleo na Bahia, Sergipe, Alagoas, Espírito Santo, Ceará, Rio Grande do Norte e Amazonas, em terra, e em diversos pontos de nosso mar territorial, com ênfase para o litoral do Estado do Rio de Janeiro (Bacia de Campos), onde foram localizados – além de diversas jazidas médias – dois campos gigantes de petróleo, os primeiros deste porte no país²⁰.

O Brasil precisa de mais petróleo, em torno 1.900 barris por dia, para ser auto-suficiente desse produto, hoje a produção está em torno de 1.200 barris por dia, e, por isto, a empresa mantém diversas equipes exploratórias, em terra e no mar, realizando uma verdadeira

¹⁹ ODELL, Peter R. Geografia Econômica do Petróleo. 1 ed. Rio de Janeiro. Antunes e Companhia LTDA 1960

²⁰ Conheça a Petrobrás: Petróleo a Luta Pela Posse da Terra. Revista Petrobrás, Rio de Janeiro, Encarte especial. Junho 1990

radiografia do subsolo, para definir, na imensidão do continente e do mar brasileiro, os pontos mais favoráveis para serem perfurados.

Esta é a importância maior da exploração, a primeira etapa da indústria do petróleo: evitar perfurações ao acaso, pois os custos de uma perfuração de poço de petróleo custam em torno de 20 milhões de dólares. Os índices de sucesso exploratório da PETROBRÁS é em torno de 44% o que a colocam entre as empresas mais eficientes do mundo no setor.

Depois que as equipes de exploração interpretam os mapas geológicos e definem os pontos favoráveis, chega a vez de comprovar a existência de petróleo através da perfuração. Porém não basta só a existência de petróleo, tem que haver reserva suficiente para cobrir os custos e permitir ganhos financeiros, ou seja, tem que ser um campo economicamente viável, ou na linguagem da indústria do petróleo, “que haja petróleo comercial”.

Na hora de começar a perfurar, ninguém tem certeza de que será encontrado petróleo em vazões comerciais, pois as novas técnicas exploratórias de superfície aumentaram as chances, mas não eliminaram os riscos de um poço estar seco, ser subcomercial ou conter apenas água.

Para descobrir novas jazidas e avaliar os reservatórios já localizados, estão em operação, no Brasil, dezenas de sondas terrestres e plataformas marítimas, de propriedade da empresa ou contratadas, perfurando todos os dias durante 24 horas, poços que podem atingir mais de cinco mil metros de profundidade e com lâmina d'água de mais de 2.000 m, no caso do mar.

As sondas terrestres e plataformas de perfuração são móveis e podem ser deslocadas para qualquer ponto do país onde as equipes de exploração detectarem perspectiva de novas descobertas. Os trabalhos de perfuração são coordenados pelo departamento de perfuração (DEPER), no Rio de Janeiro, sendo a execução descentralizada nos vários distritos em pontos estratégicos do país.

Segundo o objetivo do trabalho que está sendo realizado, os poços perfurados têm denominações diferentes, ou seja, os pioneiros, que são perfurados numa área virgem; os de extensão, destinados a delimitar as jazidas descobertas pelo poço pioneiro e os poços de desenvolvimento²¹ que são aqueles que serão postos a produzir.

No início, os poços perfurados eram todos verticais. Hoje é grande o número de poços no sentido inclinado, denominados direcionais. Nas áreas marítimas, sua perfuração tem efeito econômico, pois os custos caem sensivelmente, em torno 40%, quando uma plataforma

²¹Maiores detalhes técnicos. DALEMONT, Étienne. *O Petróleo*. Difusão Européia do Livro. S.Paulo. Coleção Saber Atual 1961

faz, de um mesmo ponto, diversos furos direcionais em uma mesma jazida num raio de até seis quilômetros, evitando o deslocamento de outras plataformas. Em terra, servem para contornar obstáculos naturais, como rios, pântanos, lagos, vegetação e até para preservar construções. Em Carmópolis, Sergipe, por exemplo poços direcionais foram buscar petróleo abaixo de cemitérios e igrejas.

Foi na Bacia de Campos onde os trabalhos de gravimetria e sísmica realizados em 1958 que definiram essa bacia. Na época, ninguém poderia prever que essa área se tornaria responsável por mais de 60% da produção total de óleo do país, cerca de 720.000 barris por dia e que sua exploração abriria caminho tecnológicos para alcançar águas cada vez mais profundas. Hoje o poço com lâmina d'água mais profunda é 1845m, porém a PETROBRÁS através de seu Centro de Pesquisa com seu Projeto 2000 está desenvolvendo equipamentos para operar a 2.000m. A PETROBRAS iniciou suas atividades na bacia em 1974, com a descobertas dos campos de Garoupa e Namorado, quando ainda não se produzia em águas profundas em nenhum país do mundo. Em 1987, a barreira dos mil metros de profundidade foi vencida, com a descoberta do campo Marlim Sul, a 1.119 metros da lâmina d'água e reservas potenciais da ordem de 3,5 bilhões de petróleo recuperável. Em 1996, foi descoberto o campo gigante de Roncador, cuja produção iniciou em 1998 com uma profundidade de 1.845 metros, batendo seu próprio recorde que era de 1.709 metros de lâmina d'água no Marlim Sul-3.

A companhia tem se preocupado em realizar projetos da forma mais segura e econômica possível, já que não se deve produzir a custos mais elevados do que o petróleo importado, pois inviabilizaria a sua produção. Para tanto a PETROBRAS criou em 1996, o Procap-1000 (Programa de Inovação Tecnológica em Águas Profundas), com o propósito de estudar conceitos de sistema de produção e desenvolver e testar equipamentos para lâminas d'água de até mil metros. Quando sua finalidade foi cumprida, a empresa decidiu, então, criar o Procap-2000, que tem basicamente o mesmo propósito, porém com a intenção de atingir 2 mil metros de lâmina d'água. Hoje, existem 12 subprojetos dentro do Procap-2000, que visam viabilizar a produção em até 2 mil metros de profundidade, estando entre eles os sistemas de ancoragem e bombeamento.

Independentemente da execução de todos os programas de exploração e produção previstos, com a aprovação pelo Congresso Nacional da flexibilização do setor petróleo, o trabalho mais importante e concreto desenvolvido pela área de exploração foi sua reorientação estratégica para se adaptar ao cenário de saída do monopólio estatal. Todas as metas de

exploração e produção estabelecidas para o período 95-98 foram cumpridas e a de 99 em condições de serem ultrapassadas.

É com essa visão de eficiência e competitividade, que a PETROBRÁS inicia o ano de 1999, com o desafio de mostrar sua capacitação técnica e gerencial para a sociedade e acionistas.

3.2. Produção

Embora a comprovação da existência de petróleo no subsolo do país em volume comercial date de 1939, pode-se dizer que somente a partir de 1955, com a criação da PETROBRÁS e o início do funcionamento das grandes unidades de refinação, esse setor básico da produção começou de fato a funcionar²².

Apesar disso, a produção de petróleo bruto no Brasil, em 1965, alcançou 94.047 barris por dia, ou seja um aumento de 3.361,2% em relação ao ano 1954 (2.717 barris por dia) e em dezembro de 1997 a PETROBRÁS alcança a Produção de 1 milhão de barris por dia, um marco histórico para o país e hoje já produz 1,2 milhões barris por dia, ou seja, 60% do consumo interno.

Desde agosto de 1997, as atividades de exploração e produção de petróleo e gás no Brasil são regidas pela Lei 9.478. As áreas são concedidas pela Agencia Nacional do Petróleo – ANP²³. Além disso, as atividades da E&P (Setor de Exploração e Produção da PETROBRÁS) estão sujeitas a leis, regulamentos e normas relacionados a segurança industrial, proteção industrial e saúde ocupacional.

Esse petróleo produzido no Brasil tem como concorrente o petróleo importado, assim como o gás natural e o GLP (Gás Liquefeito de Petróleo), por isso, esses produtos tem que apresentar custos baixos, boa qualidade para justificar a sua produção.

Na fase de produção, os cuidados são fundamentais para uma maior vida útil do poço, assim como, garantir a integridade física dos equipamentos e dos funcionários, pois este poço tem que produzir uma faixa de petróleo para cobrir seus gastos e mais um pouco para obter lucros.

Desde 1994, a PETROBRÁS vem sofrendo com redução significativa nos investimentos na área de exploração e em campos em desenvolvimento, cerca de 11,71% a

²² Conheça a Petrobrás: Petróleo a Luta Pela a Posse. Revista Petrobrás, Rio de Janeiro, Encarte Especial. Junho 1990

menos em 1998 em relação a 1997. Isto devido o acordo do Brasil com o FMI (Fundo Monetário Internacional), que prevê uma redução nos custos do Governo, porém, esses custos, está relacionado com os investimentos das estatais, obrigando a empresa, decorrente da aprovação da emenda constitucional N^o 9(nov/95), que extinguiu o monopólio estatal do petróleo, até então exercido pela PETROBRÁS, a procurar outras formas de capitalizar-se, além das suas própria fontes, no caso as parcerias.

Como se era de esperar, houve grande interesse das indústrias nacional e internacional, tanto pela competência e prestígio da empresa no cenário nacional e internacional, que diminui o risco do capital empregado, como pela busca de uma difusão e transferência de tecnologia.

Nas tabelas 3 e 4 serão mostrados os investimento previstos para os anos de 1997 a 2000 e os investimentos realizados nos anos de 1997 e 1998.

Investimentos estimados para os períodos de 1997 a 2000

Tabela 3

US\$ mil

	PETROBRÁS	Parceiros	Project	Total
Área para exploração	1.109,02	463,84	-	1.572,86
Campos em desenvolvimento	1.737,44	1.098,37	1.524,14	4.377,95
TOTAL	2.846,46	1.562,21	1.542,14	5.950,81

Fonte : Petróleo Brasileiro S.A

Investimentos Consolidados

Tabela 4

	R\$ mil	
	30/09/98	30/09/97
Exploração e Produção	1.580.374	1.790.039
Refinação	420.096	612.972
Transportes	823.776	255.057
Comercialização	72.263	61.830
Diversos	325.212	217.345
Total	3.221.721	2.937.243

Fonte : Petróleo Brasileiro S.A

²³ Agência Nacional de Petróleo – ANP – foi criada através da Emenda Constitucional N^o 09, que flexibilizou o setor petróleo, para regular esse setor, ou seja, da exploração, produção, refino e abastecimento de petróleo e seus derivados.

O órgão da PETROBRÁS responsável pela exploração e produção de gás e óleo a E&P (Superintendência de Exploração e Produção de Óleo e Gás) tem pela frente os grandes desafios previstos no seu plano estratégico focalizado. Neste sentido, tem procurado definir as bases para alavancar recursos financeiros, incorporar a visão de resultados econômicos-financeiros nos processos de tomadas de decisão e desenvolver novos negócios através de parcerias e alianças com outras empresas. Além disso terá de estar apta a participar das licitações de áreas para exploração e produção realizadas pela ANP (Agencia Nacional de Petróleo) e desenvolver seus projetos segundo os contratos de concessão. Mas, quando não houver mais petróleo no Mundo²⁴? Embora não seja difícil prever um futuro no qual, certamente, surgirão outras fontes de energia para suprir esta lacuna, a preocupação com as reservas (volume de óleo e gás natural recuperável dos reservatórios dos campos petrolíferos) existe e é constante.

No Brasil, temos consideráveis provisões. E o potencial de crescimento das nossas reservas é muito promissor. Contudo é bom ter em mente, de todo o volume encontrado nos reservatórios de um campo, somente cerca de 30% são recuperáveis, isto é, aproveitáveis economicamente. O restante fica impregnado na rocha e requer processos bem mais complexo para a sua retirada. Assim para extrair cada vez mais, a empresa continua estudando para desenvolver suas tecnologias nos novos projetos, com ou sem a parceria.

Em 31 de dezembro 1997, as reservas provadas calculadas foram de 7,1 bilhões de barris de óleo e condensado (o gás natural que se transforma em líquido, na superfície) e 227,7 bilhões de metros cúbicos de gás natural. Esses resultados representam taxas de crescimento de 6% para óleo e 2% para o gás natural em relação a 1996. Tudo isso sem contar que foram produzidos 317,3 milhões de barris de óleo + condensado e 9,9 bilhões de metros cúbicos de gás no decorrer de 1997.

Outra forma de se expor esses quantitativos são as reservas totais em barris de óleo equivalente (boe). Óleo equivalente nada mais é que óleo + gás natural, convertendo-se o gás para o equivalente energético do óleo, sendo que 1 m³ de óleo correspondente a aproximadamente 1000 m³ de gás. As reservas totais brasileiras somaram 16,9 bilhões de boe em 31/12/97, ou seja, 19,9% a mais do que os números do ano anterior.

Há 10 anos atrás existiam, em termos de óleo equivalente, 25% de reservas em terra e 75% no mar. Devido às descobertas que vem sendo feitas, principalmente na Bacia de

²⁴ Maiores informações sobre as reservas nacionais e mundiais, outras fontes de energia que poderão substituir o petróleo. Ver. EPEA. Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social. Petróleo Diagnóstico Preliminar: Evolução da Produção de Petróleo Bruto, e através do site da Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/acompanh/princind/prind97/prind-11.htm>.

Além do petróleo, o Brasil possui, em seu subsolo, um outro mineral - o xisto - , uma rocha que também produz óleo e gás quando submetido a um processo especial, a altas temperaturas. Embora abundante no mundo – o Brasil tem a Segunda maior reserva do mundo -, são poucos os países que conseguiram desenvolver tecnologia para aproveitamento comercial do óleo de xisto. O Brasil, através da PETROBRÁS, é um deles, e que está em estágio mais avançado, com uma usina produzindo óleo sintético, no Paraná, através do processo patenteado como Petrosix. Nossa tecnologia vem despertando interesse de vários países que também possuem reservas de xistos, apesar de o custo de extração ainda ser mais caro que o do petróleo de poço.

A PETROBRÁS e sua capacidade de refino das suas refinarias está relacionada abaixo:

Capacidade de Refino²⁹ - 1996

Tabela 09

REFINARIA	M ³ /d	Barris por dia (bpd)
RLAM	22.350	140.582
RPBC	26.500	166.685
REDUC	36.000	226.440
REFAP	19.000	119.510
REGAP	23.000	144.670
REPLAN	48.000	301.920
REMAN	1.800	11.322
RECAP	6.300	39.627
REPAR	27.000	169.830
REVAP	34.000	213.860
LUBNOR	830	5.221
PETROBRÁS	244.780	1.539.666

Fonte: Petróleo Brasileiro S.A

²⁸ ODELL, Peter R. **Geografia Econômica do Petróleo**. 1. Ed. Rio de Janeiro. Zahar Editores 1966

²⁹ Devido as ampliações das refinarias nos anos de 97 e 98, a capacidade de refino aumentou para 1.813 bpd

Campos, que com a entrada da produção do Campo de Marlim²⁵, o maior produtor de petróleo do país com mais de 300.000 barris por dia, o percentual marítimo é, hoje, da ordem de 90%.

Em termos operacionais, a produção vem subindo naturalmente, de acordo com os programas aprovados. Em dezembro de 1997 a PETROBRÁS já chegou a marca histórica de 1 milhão de barris por dia e em dezembro de 1998, a marca de um milhão e duzentos mil barris por dia (1,2 bpd), e a previsão dos técnicos da empresa é alcançar no final do milênio a marca de 1,5 milhões de barris por dia. Tudo com base de projetos consolidados, especialmente na Bacia de Campos.

Todas as metas de exploração e produção de petróleo e gás estabelecidas pela companhia para o período 1995-1998 foram atingidas. O Brasil devido a sua área continental, e sua grande demanda por derivados de petróleo, vem com sua empresa petrolífera tentando suprir o país dessa fonte de energia, colando o país em 1996 como vigésimo colocado em produção de petróleo, porém, em 1997 com a quebra do recorde de 1 milhão de barris de petróleo por dia passou para décimo nono no ranking, permanecendo até hoje, ultrapassando a Argentina e entrando na seleta tabela dos produtores superiores a 1 milhão de barris por dia.

Porém devido as várias crise capitalistas na qual o mundo globalizado está passando, os países do terceiro mundo editam pacotes econômicos ortodoxos, seguindo as regras do FMI (Fundo Monetário Internacional) com o objetivo de segurar a sua economia. No entanto, pela carta do FMI, as empresas estatais tem que reduzir custos e são cortados os investimentos dessas empresas. Nesse ano de 1999 os investimentos previstos era de R\$ 2,3 bilhões, e passou para R\$ 1,7 bilhões, ou seja, um corte de R\$ 600 milhões, fazendo com que a empresa devolva a Agencia Nacional de Petróleo 28 áreas produtivas.

Contudo um dado triste que devemos observar é que, com a quebra do monopólio estatal do setor petróleo e uma possível privatização da PETROBRÁS nossa reservas podem ficar muito comprometida, haja vista que as empresas que entrarem no país querem produzir o máximo possível, sem se preocupar com o futuro, ou seja, o esgotamento das nossas reservas.

Abaixo mostraremos os cálculos da duração da reserva petrolífera do Brasil e uma simulação caso ocorra um aumento na nossa produção de petróleo²⁶.

1- Cálculo de duração da reserva mantidos os 1,2 milhões de barris por dia.

* Reserva = 16,9 bilhões de barris

* Produção diária = 1,2 milhões de barris por dia

²⁵ O Marlim é o maior produtor de óleo do país com uma produção de mais de 300 mil bpd, o equivaleta a 26% da produção nacional.

²⁶ Detalhes com o Sindicato dos petroleiros do Ceará. Site. URL: <http://www.sindipetro.com.br/pardistr.htm>.

* Produção de auto-suficiência = 1,9 milhões de barris por dia

$16900000000 / (1200000 \times 365 \text{ dias}) = 38,58 \text{ anos}$

2- Cálculo de duração da reserva produzindo a auto suficiência.

$16900000000 / (1900000 \times 365 \text{ dias}) = 24,37 \text{ anos}$

3- Cálculo de duração de reservas produzindo 1,9 milhões para consumo e 1 milhão para exportação.

$16900000000 / (2900000 \times 365 \text{ dias}) = 15,96 \text{ anos.}$

Pelas expectativas do mercado internacional, no ano 2020 haverá uma grande elevação nos preços do petróleo²⁷. Caso o Brasil aceite uma produção acima das nossas necessidades, correrá o risco de chegar no ano 2020 com as reservas esgotadas, ou seja terá que importar petróleo com preços elevados, podendo prejudicar a economia do país.

Nos Estados Unidos eles adotam uma política oposta a do Brasil, ou seja, 65% da demanda de petróleo são importados e 35% da demanda são de produção própria, sem falar que eles possuem uma das maiores reservas petrolíferas do mundo. Isto quer dizer que eles apostam nessa crise no ano 2020.

Com relação ao gás natural, a produção ainda é pequena, em torno de 9,1 bilhões de metros cúbicos por dia (dados de 1995), porém vale salientar que o consumo dessa energia ainda é muito pequena, cerca de 13 bilhões de metros cúbicos por dia, sendo o restante suprido pela importação. Sua reserva é em torno de 154 bilhões m³/d

Na Década de 70 essa fonte de energia não tinha nenhum valor comercial, sendo geralmente queimada nas plataformas. Com a construção de gasodutos, realização de infraestrutura para recebimento do gás nas indústrias e uma conscientização dos empresários o consumo de gás natural aumentou de 5 milhões m³/d de 1995 para 13 milhões m³/d em 1998. Para se ter uma idéia nas décadas de 70 e 80 o consumo foi irrelevante, de 90 a 95, o consumo aumentou de 4,8 a 5,0 milhões m³/d. Com relação a produção ela aumentou de 6,3 milhões m³/d em 1990 para 9,1 milhões m³/d em 98. Sendo necessário importar 4 milhões m³/d e a previsão até o término da obra do gasoduto Bolívia-Brasil é importar 16 milhões m³/d para suprir o consumo.

²⁷ Economistas estão prevendo para o ano de 2020 uma crise do petróleo, devido os esgotamento das reservas de petróleo no mundo. Revista Brain Torn, v.269. p. 6-10, Estados Unidos, maio 1999.

Classificação dos Maiores Produtores Mundiais de Óleo

Tabela 5

Unidade: mil barris/dia

país	1970		1980		1990		1996	
	Volume	Posição	Volume	Posição	Volume	Posição	Volume	Posição
Arábia Saudita	3.852	3	9.957	3	6.704	3	8.564	1
Estados Unidos	11.925	1	10.170	2	8.914	2	8.302	2
Ex-URSS(1)	7.142	2	12.080	1	11.451	1	7.306	3
Irã	3.848	4	1.490	13	3.181	4	3.713	4
México	487	15	2.129	6	2.982	5	3.282	5
Noruega	-	-	527	18	1.712	12	3.270	6
China	616	13	2.122	7	2.772	6	3.174	7
Reino Unido	4	-	1.662	11	1.888	10	2.701	8
Venezuela	3.754	5	2.226	5	2.249	7	2.641	9
Canadá	1.496	8	1.781	10	1.967	9	2.468	10
Argentina	398	16	503	19	475	-	813	19
Brasil	164	20	187	24	654	21	809	20

Fontes: Oil and Energy Trends, Annual Statistical Review, Maio 1997 : Petrobrás.

(1) Ex-URSS compreende: Rússia, Armênia, Azerbaijão, Bielorrússia, Casaquistão, Tajiquistão, Turcomenistão, Ucrânia e Uzbequistão

Consumo Mundial de óleo por Países

Tabela 6

Unidade: mil barris/dia

Países	1970	1980	1990	1992	1993	1994	1995	1996
U.S.A	14.720	17.056	16.988	17.033	17.237	17.718	17.725	18.234
Japão	3.508	4.935	5.189	5.389	5.320	5.628	5.662	5.701
China	618	1.765	2.255	2.660	2.915	3.145	3.310	3.610
Alemanha	2.499	2.725	2.972	2.841	2.890	2.866	2.868	2.908
Rússia	***	***	***	4.495	3.790	3.265	2.935	2.740
África	820	1.324	2.051	2.058	2.099	2.125	2.224	2.326
Coréia do Sul	189	485	976	1.405	1.547	1.703	1.855	1.994
França	1.802	2.260	1.848	1.925	1.903	1.853	1.916	1.945
Itália	1.807	1.970	1.827	1.943	1.903	1.891	1.955	1.933
Brasil	493	1.160	1.275	1.330	1.365	1.440	1.510	1.580

Fontes: Oil and Energy Trends, Annual Statistical Review, Maio 1997, Brasil : Petrobrás.

(***) Informação não disponível

Produção Mundial de Gás Natural(*) 1970, 1980, 1990, 1993, 1994, 1995, 1996

Tabela 7

Unidades: Bilhões de m³

Países	1970	1980	1990	1993	1994	1995	1996
Canada	71,3	73,7	123,2	155,0	166,5	176,4	182,7
U.S.A	621,2	549,4	504,3	512,4	532,9	526,7	538,5
Argentina	6,2	8,1	19,7	17,3	17,4	17,3	24,3
Brasil	1,3	2,2	6,3	7,4	7,7	8,1	9,2
Colômbia	1,0	4,4	4,4	4,1	4,8	4,4	4,4
México	11,4	23,4	21,6	37,1	37,5	38,9	43,5
Venezuela	10,3	14,5	21,5	22,3	23,6	25,4	27,0
Áustria	2,1	2,2	1,3	1,6	1,5	1,5	1,8
França	6,2	7,7	3,0	4,6	4,9	5,3	6,5
Alemanha	13,4	21,2	18,0	17,5	18,3	19,5	21,2
Itália	12,4	12,6	17,3	19,5	20,6	20,3	20,2
Holanda	32,0	90,4	71,6	82,9	78,6	79,3	89,8
Reino Unido	10,3	13,1	50,9	67,8	72,4	79,3	94,4
Ex-URSS	198,4	438,2	801,2	652,7	566,0	714,0	756,3
Irã	11,4	7,1	23,7	28,8	28,2	29,2	32,9
Iraque	1,0	1,3	2,8	1,9	2,5	3,0	3,5
Arábia Saudita	2,1	1,2	27,6	32,1	31,7	33,2	37,4
E. Árabes	1,0	12,1	22,4	24,3	24,0	24,3	24,8
África	3,1	25,0	58,1	73,2	72,7	75,5	83,7
China	12,4	14,3	15,2	16,6	17,0	17,1	18,9
Índia	-	1,3	11,4	15,6	17,0	19,2	21,6
Indonésia	1,0	15,6	60,1	53,3	52,5	63,7	65,2

Fontes: Oil and Energy Trends, Annual Statistical Review, Maio 1997. Brasil: Petrobrás (Produção Total).

(*) Reservas no final do ano; não incluiu gás queimado e gás rejeitado

(1) Ex-URSS compreende: Rússia, Armênia, Azerbaijão, Bielorrússia, Casaquistão, Quirguízia, Moldávia, Tadjiquistão, Turcomenistão, Ucrânia e Uzbequistão.

Consumo Mundial de Gás Natural 1970, 1980, 1990, 1992, 1993, 1994 e 1995

Tabela 8

Unidade: Bilhões de m³

Países	1970	1980	1990	1992	1993	1994	1995
U.S.A	626,7	569,8	540,3	563,7	583,2	596,1	620,6
Canadá	36,3	55,4	61,8	66,8	68,4	70,8	70,9
Argentina	***	***	20,3	22,3	23,6	24,3	27,1
Brasil	***	***	4,1	4,0	4,4	4,7	5,0
Venezuela	***	***	22,0	21,6	23,3	24,7	30,0
México	***	***	27,8	27,7	28,2	29,4	29,7
França	10,3	26,5	29,3	31,4	32,3	30,9	32,9
Alemanha	14,4	49,9	59,9	63,0	66,4	67,9	74,4
Itália	13,7	25,7	43,4	45,8	47,0	45,3	49,9
Holanda	21,2	34,0	34,4	36,7	37,9	36,9	37,8
Romênia	***	***	30,8	25,4	25,2	24,2	24,0
Reino Unido	12,4	46,5	52,7	57,1	64,6	67,3	72,6
Ex-URSS	176,6	355,5	662,7	628,2	593,7	548,4	522,4
Rússia	***	***	420,1	417,3	400,7	372,2	353,2
Ucrânia	***	***	127,8	103,5	92,9	81,3	76,2
Uzbequistão	***	***	36,8	37,3	40,7	41,3	42,4
Irã	***	4,7	22,7	25,0	26,6	31,8	35,0
Arábia Saudita	***	11,6	30,5	34,0	35,9	37,7	38,3
Emirados Árabes	***	***	16,9	18,8	19,6	21,7	23,3
África	1,7	19,2	33,4	36,8	38,9	41,3	45,2
Argélia	***	***	16,1	17,8	18,6	19,6	22,8
China	3,7	13,1	14,7	15,1	16,2	16,6	17,7
Índia	1,8	***	12,5	15,8	16,3	17,4	19,6
Indonésia	0,0	***	20,1	22,6	23,9	27,3	30,6
Japão	4,0	26,3	51,2	56,0	56,3	60,3	61,2

Fontes: BP Statistical Review of World Energy 1997, BP Review of World Gás; Brasil: Petrobrás.

(***) Informação não disponível. (0) Não atingiu a unidade da tabela

(2) Ex-URSS compreende: Rússia, Armênia, Azerbaijão, Bielorrússia, Casaquistão, Quirguízia, Moldávia, Tadjiquistão, Turcomenistão, Ucrânia e Uzbequistão.

3.3. Refino

O petróleo, na forma em que é encontrado na natureza, praticamente não tem utilização comercial. É preciso destilá-lo para obtenção dos derivados (gasolina, diesel, gás de cozinha, querosene para iluminação e aviões a jato, óleos combustíveis e lubrificantes, asfalto, solventes, parafinas entre outros) através de diversos processos de refinação e tratamento.

A quantidade de cada derivado vai depender das características do petróleo usado como matéria-prima e das características da refinaria²⁸. A estrutura de refino de cada país é estabelecida de acordo com as exigências internas de consumo, podendo as quantidades de cada produto variar, porém dentro de certos limites. É exatamente por isso que, para produzir os volumes de óleo diesel de que o Brasil necessita, sobra gasolina, que é exportada, contribuindo para equilibrar a balança comercial brasileira. Para não onerar ainda mais o balanço de pagamentos do país, a PETROBRÁS montou um parque de refino com 11 unidades operacionais que atende a todas as necessidades de nosso consumo interno. Isto porque é mais viável importar petróleo bruto do que os derivados já refinados, pois de Um barril de petróleo bruto, podemos extrair uma quantidade muito grande de derivados, inclusive matérias-primas de indústrias nacionais e multinacionais que no caso teríamos de importá-las complicando ainda mais nossa balança comercial.

A primeira unidade de refino no Brasil, hoje já desativada, entrou em atividade em 1932, em Uruguaiana, no Rio Grande do Sul. A primeira refinaria, de grande porte, foi a de Mataripe, na Bahia, antes da criação da PETROBRÁS. A implantação planejada da atividade de refinação, entretanto, somente começou com o estabelecimento do monopólio estatal do petróleo.

Tendo como objetivo principal criar, no país, uma infra estrutura de produção e abastecimento de derivados como suporte para o desenvolvimento industrial de que o Brasil necessitava, a empresa procurou localizar as unidades de refino de maneira estratégica, nas regiões de maior consumo e de maior produção. Sem a preocupação de obter retorno rápido. A estatal através de suas refinarias, está capacitada para produzir, desde 1998, o suficiente para abastecer o mercado interno, ou seja, 1.813 milhões bpd. Sendo necessário importar óleo diesel, pois o consumo é maior que a produção, mas em compensação alguns derivados há produção em excedente, que são exportados, como a gasolina, sendo que o consumidor ao adquirir nos postos de combustíveis, está levando uma mistura de 75% de gasolina comum e 25% de álcool anidro

Principais Consumidores de Derivados de Petróleo do Mundo e Suas Capacidades de Refino (*) – 1996

Tabela 10

Unidade: Mil barris /d

País	Gasolina	QAV	Diesel	O.Comb.	GLP	Outros	Total	Cap.Ref
U.S.A	7.791	1.546	3.430	874	1.533	2.634	17.808	15.433
Japão	776	728	1.305	764	641	1.487	5.701	4.989
Alemanha	698	126	1.334	185	114	451	2.908	2.108
Coréia Sul	191	205	492	446	187	473	1.994	2.211
França	315	103	872	163	109	383	1.945	1.790
Itália	400	66	498	583	112	274	1.933	2.262
R. Unido	514	238	489	190	114	246	1.791	1.941
Canadá	616	95	456	123	117	366	1.773	1.852
Brasil	283	70	535	229	191	244	1.552	1.540
México	481	45	249	411	265	31	1.482	1.520

Fontes: Oil and Energy Trends, Annual Statistical Review, Maio 1997; Brasil: Petrobrás

(*) Não inclui Ex-URSS e China

Os maiores Refinadores de Petróleo do Mundo – 1996

Tabela 11

Empresa	País	Vendas globais US\$	Lucros gerados US\$ Milhões	Posição por lucros gerados	% Lucros/Vendas	% Lucro/ativos
Royal Dutch/Shell	Hol/R.Unid	128.174	8.887	1 ^a	7	7
Exxon	U.S.A	119.434	7.510	2 ^a	6	8
Mobil	U.S.A	72.267	2.964	5 ^a	4	6
British Petroleum	R. Unido	69.852	3.985	4 ^a	6	7
Elf. Aquitaine	França	46.818	1.364	12 ^a	3	3
Texaco	U.S.A	36.787	607	10 ^a	2	7
Sunkyong	Cor. Sul	44.031	313	21 ^a	1	1
ENI	Itália	38.843	2.885	7 ^a	7	5
Chevron	U.S.A	38.691	2.607	9 ^a	7	7
Total	França	34.513	1.104	14 ^a	3	4
PDVSA	Venezuela	33.855	4.495	3 ^a	13	10
Amoco	U.S.A	32.726	2.834	8 ^a	9	9
U.S.X	U.S.A	21.076	943	15 ^a	4	6
Petrobrás	Brasil	18.074	665	17 ^a	4	2

Fonte: Fortune, Agosto 1997

3.3.1. Comentários

Através das tabelas acima podemos verificar que o Brasil consome mais derivados de petróleo do que a sua capacidade de refino, porém em 1997 e 1998, as refinarias da PETROBRÁS processaram à média de 1.382 mil bpd de petróleo, sendo de 60,9% a participação do petróleo nacional na carga processada. Em dezembro, a capacidade instalada de refino atingiu 1.812 mil bpd com a conclusão dos projetos de expansão das Refinarias Landulfo Alves e Paulínia, registrando o recorde de carga diária de 1.622 mil barris. A produção de derivados atingiu a média anual de 1.376 mil bpd.

A utilização da capacidade de refino atingiu 86,97% em 1997, recorde histórico, tendo superado os valores de 1995 (80,8%) e 1996 (83,9%).

As principais realizações na área de refino foram o aumento da capacidade de processamento de petróleo na Refinaria Landulfo Alves (BA); a entrada em operação, na Refinaria Presidente Vargas (PR); da planta de MTBE da empresa com produção destinada à exportação; a entrada em operação da unidade de lubrificante da Lubnor (CE); o aumento da produção de diesel de baixo teor de enxofre na Refinaria Presidente Bernardes (SP).

Em relação à qualidade de produtos, destacaram-se o lançamento da gasolina premium, que permite um incremento significativo de rendimento a carros projetados para o seu uso, e a expansão do fornecimento de diesel com baixo teor de enxofre (0,3%) para 14 regiões metropolitanas.

No balanço geral a PETROBRÁS é a 8ª maior empresa do mundo em capacidade de refino, superando empresas como as americanas Chevron (9ª) e Texaco (11ª), de acordo com o ranking de 1997 da publicação americana Petroleum Intelligence Weekly (PIW). No ano anterior, a companhia ocupava a 11ª posição nessa atividade. Avaliada segundo os critérios de reservas de óleo, a PETROBRÁS subiu quatro pontos, passando da 21ª posição para a 17ª e, segundo as reservas de gás natural, a empresa passou da 44ª para a 34ª posição. No ranking geral³⁰, a empresa manteve-se como a 14ª empresa de petróleo do mundo, superando a italiana ENI, a americana Arco-Union Texas, a francesa Elf Aquitaine e outras. Como empresa produtora de petróleo, a companhia mantém-se na 19ª posição.

³⁰ Para maiores detalhes sobre o ranking da PIW, onde a PETROBRÁS está colocada. Ver site da PETROBRÁS na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/ultnot/not246.htm>

4. Capítulo 3

4.1. Os Aspectos da Companhia

A PETROBRÁS foi criada em 03 de outubro de 1953, através da lei 2.004, tendo como responsabilidade fundamentais garantir o abastecimento nacional de derivados, transportá-los ao longo do país e intensificar a procura do petróleo no subsolo brasileiro. Passado 45 anos, os números empresariais mais significativos da companhia estão nas tabelas 11 e 12.

Números empresariais mais significativos da companhia

Tabela 12

Faturamento Anual (Dez/1997)	R\$ 26 bilhões
Número de Empregados	38.700
Produção de óleo	1.030 mil barris por dia
Produção de Gás Natural	28 milhões de m ³ /d
Capacidade de Refino	1.813 mil barris por dia
Investimento Anual em Pesquisa Tecnológica	R\$ 200 milhões
Reservas Totais de Petróleo e Gás Natural	16,9 bilhões de barris

Fonte: Petróleo Brasileiro S.A, maio 1998

Para cumprir os objetivos, a empresa lançou-se num amplo programa de capacitação de recursos humanos e de investimentos, criando as bases de uma indústria petrolífera moderna e integrada, atualmente uma das 14 maiores empresa do mundo do setor.

Até o ano de 1996, por lei a PETROBRÁS vinha desempenhando, com exclusividade, as atividades estabelecidas no monopólio da União para o setor petróleo e durante mais de quatro décadas atendeu com competência as responsabilidades que lhe foram atribuídas³¹.

Contando com participação efetiva de valores técnicos, empregados e trabalhadores em suas múltiplas tarefas, enfim, da melhor qualidade, ela já alcançou a maturidade operacional e tecnológica e integra o elenco das 14 grandes empresas de petróleo do mundo, que operam em todo o espectro de atividades do setor. A contribuição da companhia para o desenvolvimento industrial e tecnológico do país, pode ser avaliada pela quantidade e competência de empresas privadas que se desenvolveram com a ajuda técnica da companhia

nos últimos 45 anos, produzindo máquinas, equipamentos, componentes destinados ao setor petróleo e gás. A PETROBRÁS adquire da indústria privada nacional mais de 90% dos produtos que utiliza em seus serviços e empreendimentos. As empresas de construção e montagem também beneficiaram-se, nesse período, das encomendas realizadas pela estatal, privilegiando a engenharia nacional.

4.2. Princípios Éticos da PETROBRÁS

A atuação da companhia busca atingir níveis crescentes de competitividade e lucratividade, sem descuidar da busca do bem comum, que é traduzido pela valorização de seus empregados enquanto seres humanos, pelo respeito ao meio ambiente, pela observância às normas de segurança e por sua contribuição ao desenvolvimento nacional.

Esse princípio foi atendido durante vários anos, porém atualmente, com a nova política nacional, o trabalhador e a sua segurança, fica em segundo plano, mesmo assim a competência e o nível profissional do trabalhador dessa empresa faz com que mesmo discriminado cumpra seu dever.

A companhia, ao longo dos últimos anos, tem passado por grandes transformações, tanto no seu desempenho quanto nas suas práticas gerenciais, que resultaram em redução do efetivo total em todo os órgãos, aumento de produção, diminuição relativo de investimento. Porém devemos nos assegurar que a tecnologia da empresa ainda é muito avançada, tanto no setor produtivo, como no setor de informática.

A tecnologia de informação criada pela empresa atingiu os objetivos empresariais, além de facilitar e agilizar de maneira mais rápida as comunicações entre funcionários, órgãos, fornecedores e clientes³².

É sabido que a nova direção da PETROBRÁS seguirá a política adotada pelo Governo Federal, ou seja, reduzir custos principalmente em cima dos funcionários e reduzir investimentos, através dos planos de demissão voluntário, automação, terceirização. Em 1994 o número de funcionários era de 52.000, em 1999 esse número passou para 37.000 funcionários. Porém é preciso que os diretores, os altos funcionários da empresa, os acionistas e o próprio Governo entenda que investir em trabalhador não é custo e sim uma fonte importantíssima de demanda e um incentivo a produtividade.

³¹ A partir de 1996 com a Emenda Constitucional N^o 09 – Flexibilização do Setor Petróleo – A PETROBRÁS vinha desempenhando com exclusividade o monopólio da União para o setor petróleo.

³² Maiores informações sobre telecomunicação e informática na PETROBRÁS ver: Gás Natural a Energia do Próximo Milênio: Informação Ultra-Rápida. Revista Petrobrás, Rio de Janeiro, N^o 54, p 16-17. Dezembro 1998

4.3. Desafios

Rever continuamente estratégias, políticas de atuação e processos, passando pela capacidade de inovar, romper paradigmas e de promover as transformações culturais, é um dos muitos desafios para o sucesso empresarial em um mundo complexo, mutante e de economia globalizada.

As atividades-meio, de apoio e funcionais, devidamente alinhadas aos objetivos das áreas geradoras de receita, devem ser geridas também como se fossem um negócio, buscando não só atender eficazmente às áreas de resultados, como também aproveitar ao máximo as oportunidades de ganho que as atividades podem gerar se desenvolvidas de maneira diferenciada.

A PETROBRÁS busca sua excelência através do CENPES (Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello), aumentar a produção de óleo e gás em terra e no mar, melhorar a qualidade dos seus produtos e diminuir os custos operacionais.

Todos nós sabemos que a imagem do Brasil no exterior é a de um país tropical, com muito samba, carnaval e futebol, porém os cientistas brasileiros vêm realizando constantes pesquisas com resultados satisfatório para o mercado nacional e internacional. Nesse cenário, a PETROBRÁS, através de seus funcionários do CENPES, continua sendo um dos principais expoentes.

Recentemente, o Instituto Brasileiro de Petróleo (IBP) concedeu aos engenheiros da empresa o Prêmio Plínio Catanhede³³, pelo desenvolvimento de óleos lubrificantes básicos de altíssimo índice de viscosidade, cuja característica é que ele não evapora com facilidade a altas temperaturas do motor, aumentando o intervalo de troca e economizando combustível.

Os investimentos da PETROBRÁS nas atividades de pesquisa, desenvolvimento e engenharia básica, são comparáveis aos das maiores empresas do setor de petróleo mundial, somaram US\$ 224 milhões em 1997, dos quais US\$ 202 milhões foram destinados ao CENPES. Os projetos de P&D desenvolvidos em parceria com 24 instituições e universidades brasileiras alcançaram US\$ 16,7 milhões.

Foram desenvolvidos no CENPES, projetos em parceria com outras empresas petrolíferas e centros de P&D no exterior, no total de 71 projetos multiclientes. Oito projetos foram empreendidos em parceria com centros de P&D das empresas estatais de petróleo da Noruega, Colômbia, Venezuela e México, pertencentes, como o CENPES, ao Comitê de

³³ É um prêmio dado pelo IBP – Instituto Brasileiro de Petróleo, que visa agraciar o autor do trabalho técnico de maior relevância para a indústria do petróleo e petroquímica do país, sendo entregue a cada 2 anos, desde 1990.

Dirigentes de Centros de Investigacion y Desarrollo Tecnológico (CODICID). Prosseguindo em seus desafios, junto ao seu órgão de pesquisa, o CENPES coordena três projetos corporativos, que integram as prioridades tecnológicas da companhia: o de Inovação tecnológica e Desenvolvimento Avançado em Águas Profundas e Ultraprofundas (PROCAP 2000), o de Recuperação Avançada de Petróleo (PRAVAP) e o de Desenvolvimento de Tecnologias Estratégicas de Refino (PROTER). Também foi dada continuidade aos sete programas tecnológicos do CENPES, entre os quais destaca o Programa de Tecnologia Offshore (PROMAR)³⁴, cujo objetivo é otimizar os custos nas atividades de exploração, perfuração e produção no mar.

O cenário de referência adotado pela PETROBRÁS admite um crescimento médio anual da demanda nacional de derivados de petróleo e gás natural entre 3 e 5%, e 15 a 20% respectivamente, no período 1998-2007. Diante desses desafios, a indústria de petróleo e gás natural no Brasil precisará ofertar quantidades crescentes de óleo e gás natural, bem como ampliar a capacidade de refino e a infra-estrutura de transporte do setor.

Levando-se em consideração o novo arcabouço legal e regulatório vigente no país, a PETROBRÁS já apresentou uma proposta de investimento à ANP que prevê a aplicação de recursos da ordem de US\$ 15 bilhões no triênio 1998-2000, sendo US\$ 3,0 bilhões provenientes de parcerias.

Nas atividades de exploração e produção, os resultados aguardados após a consolidação dos investimentos são aumentos nas reservas e uma produção de 1,5 milhões de barris de petróleo por dia no ano 2000 e 53 milhões de m³/d de gás natural. Nas atividades de abastecimento que compreendem o refino e o transporte, estão previstos ampliações de unidades em diversas refinarias e de produção de derivados especiais de alto valor agregado.

Além dos desafios tecnológicos, a PETROBRÁS, também incorpora na sua instituição, desafios sociais e ambientais. Ela acredita que não se deve restringir às suas atividades físicas, técnicas, operacionais e financeiras. Além de executar atividades do setor petróleo a companhia desenvolve ações voltadas para as comunidades carentes vizinhas as suas unidades. Comprometida com o desenvolvimento da sociedade, a empresa fortalece a sua missão institucional com projetos comunitários voltados para a educação e cultura, tais como: Programa da Criança; Leia Brasil; Caravana da Cultura e Plantando o Futuro³⁵.

³⁴ Para maiores detalhes sobre os programas e as tecnologias desenvolvidas pelo CENPES, ver site PETROBRÁS na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/cenpes/tecnolog.htm>

³⁵ São projetos sociais que a PETROBRÁS financia através de seus órgãos para a sociedade, a comunidade e para o meio ambiente. Maiores detalhes ver site de PETROBRÁS na Internet URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/meioambi/projetos/meipro01.htm>

Com relação ao meio ambiente a PETROBRÁS, implantou em 1998 o Sistema de Gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde – SMS. Este sistema integra e sistematiza a gestão da segurança, do meio ambiente e da saúde das comunidades e dos empregados. A PETROBRÁS vem a vários anos ajudando o Brasil a preservar o meio ambiente, e para isso tenta se certificar com a ISO 14001, ISO 9002 e BS 8800³⁶. O desafio foi lançado e a empresa acredita que as políticas adotadas para sua certificação terão respostas positivas para o Brasil e para a empresa.

Desde a implantação dos programas com vista a melhoria do meio ambiente, a companhia vem obtendo resultados contraditórios, ou seja, por um lado investe capital em busca de melhorias ambientais através de projetos como Tamar, que tem como objetivo proteger as tartarugas marinhas; o Projeto Cetáceos voltado para a educação ambiental das comunidades pesqueira e dos estudantes dos municípios de Angra dos Reis e São João da Barra (RJ); o Projeto Baleia Jubarte responsável pela fiscalização e monitoramento da atividade turística durante o período de reprodução das baleias; o Programa de Conservação a Mata de Santa Genebra que conscientiza comunidades circunvizinhas quanto a importância da conservação da Mata de Santa Genebra; Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Apoio Comunitário Ambiental) dando assistência técnica para projetos nas áreas de meio ambiente e saneamento básico. Por outro coloca efetivo abaixo das condições necessárias para um uso adequado das operações nas plataformas marítimas e em outras chega ao ponto de desabitar sem nenhuma automação adequada, aumentando os riscos ambientais e a integridade dos equipamentos e dos funcionários.

Não é atoa que pelos meios de comunicações assistimos a várias notícias sobre derramamentos de óleos nas costas brasileiras decorrentes das plataformas e nos solos através das refinarias. A FUP (Federação Única dos Petroleiros), vem alertando aos diretores da empresa para esse fato, porém nada vem sendo feito para minimizar essa situação, apesar da busca de certificação de órgãos internacionais e realizações de projetos ambientais promovidos por ela, colocando a empresa em contradição permanente em relação ao controle segurança, saúde e meio ambiente.

³⁶ Organização Internacional de Normalização (ISO) é uma organização não-governamental de normalização técnica, com sede em Genebra, Suíça responsável pela elaboração da série de normas de gestão ambiental. (cont) Já a BS 8800 reúne os padrões britânicos – British Standards – de segurança e saúde. Não tem, ainda, abrangência mundial, mas representa o que há de mais moderno no assunto

4.4. A Contribuição da PETROBRÁS Para o Desenvolvimento do País Através de Sua Carga Tributária.

Em 1990, a edição do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade, e a implementação da nova política industrial e de comércio exterior, reduziram as restrições às importações e os custos agregados pelo suprimento de material aos produtos da PETROBRÁS.

Com o aumento das licitações internacionais, a parcela nacional nas compras da companhia se reduziu a 80%, um número bastante expressivo, já que a participação da PETROBRÁS no mercado nacional tem oscilado em torno de 20% de tudo o que é produzido pela indústria brasileira de bens de capital sob encomenda. Ainda hoje esses números são válidos. A estatal continua mantendo o seu papel de indutora do desenvolvimento nacional. Atuando em bases inovadoras³⁷, não protecionistas, vem firmando sua visão empresarial, na busca de alternativas de melhor relação custo/benefício. Em seu papel de pesquisadora e detentora de tecnologia de ponta, continua evoluindo tecnologicamente.

Alguns exemplos de como a questão tecnológica é tratada na companhia são seus sucessos recordes em águas profundas e seus serviços de telecomunicações e informática, que vem sendo reconhecido em todo o mundo.

Com relação aos impostos, taxas e contribuições, a PETROBRÁS contribui para o Governo Federal, Estadual e Municipal, que são provenientes, principalmente, da comercialização de petróleo e seus derivados. A empresa é a maior contribuinte em termos de ICMS para os estados do Brasil³⁸. Que além desses impostos comuns há também os Royalties pagos aos estados municípios e a Marinha do Brasil, pelo direito da exploração dos solos e subsolos. A imagem e a marca de uma grande empresa são patrimônios que devem ser cuidados e valorizados constantemente. Por isso a PETROBRÁS, além de se utilizar de instrumentos de marketing para dar suporte às atividades empresariais como publicidade, patrocínio, participação em feiras e congressos ela utiliza-se de sua honestidade contribuindo com pagamentos em dias da sua carga tributária, sem se utilizar de um ato comum no Brasil que é a sonegação.

Resumo Financeiro 1997 (Legislação Societária)

³⁷ A PETROBRÁS através do CENPES pesquisa, desenvolve, aperfeiçoa e adapta tecnologias de interesse da companhia, contribuindo para o desenvolvimento científico-tecnológico do país. Maiores informações ver site da PETROBRÁS na Internet. URL: <http://www.cenpes.petrobras.com.br/cenpes/estrut.htm>

³⁸ Sendo a PETROBRÁS a maior empresa do Brasil em vendas, logo ela é a maior contribuinte do país em ICMS, ou seja, em 1995, a PETROBRÁS e as suas subsidiárias venderam US\$ 29.630.000,00 (continua) enquanto que as 4 maiores empresas privadas do Brasil venderam juntas US\$ 26.893.700,00. Maiores detalhes Almanaque Abril 96. **A sua fonte de Pesquisa.** Editora Abril. São Paulo – Brasil 1996

Tabela 13

Faturamento Bruto (US\$ milhões)	24.258
Faturamento Líquido (US\$ milhões)	15.461
Lucro Líquido (US\$ milhões)	1.373
Patrimônio Líquido (US\$ milhões)	18.910
Capital Próprio / Capital de terceiros(%)	58/42
Investimentos (US\$ milhões)	3.012
Ativo Permanente (US\$ milhões)	18.893

Fonte: Petróleo Brasileiro S.A

Impostos, Taxas e Contribuições pagos pela Petrobrás em 1997

Tabela 14

Fundo Social	Valores(R\$ mil)
Pis/Pasep	41.451
Cofins	4.429
FND	36.597
Contribuição Social	36.106
Total Fundo Social	118.583
Governo Federal	Valores(R\$ mil)
Imposto de Importação	65.455
AFRMM	16.457
Imposto de Renda ³⁹	0
IPI s/ Mat. Importados	7.094
Imp. Renda s/ Financ. e Serv. Exterior.	15.871
Outros	13.975
Total Governo Federal	118.852
Governo Estadual	Valores(R\$ mil)
ICMS	790.129
Outros	2.129
Total Governo Estadual	792.258
Governo Municipal	Valores(R\$ mil)
ISS	273
IPTU	14.291
Outros	842
Total Governo Municipal	15.406
Total Geral	1.045.099

Fonte: Petróleo Brasileiro S.A, maio 1998

³⁹ A PETROBRÁS pela lei não paga Imposto de Renda sobre o petróleo que produz. Pois ela não o comercializa, sendo transportado direto para as refinarias que são comercializados e taxados. Hoje ela paga 36% de seu faturamento com impostos.

Demonstrativo de Royalties Pagos

Tabela 15

Beneficiário	Valores R\$
Ministério da Marinha	487.684,62
Fundo Especial	243.842,31
Total Geral	3.229.258,74

Fonte: Petróleo Brasileiro S.A

Obs: Valores ref. Ao período de 01 a 05.08.98. A partir de 06.08.98 os royalties serão pagos conforme determina a lei 9478 de 06.08.97 e decreto 2705 de 03.08.98

Demonstrativo de Royalties Pagos aos Estados e Municípios Brasileiros no mês de Outubro Referente ao Mês de Agosto - 1998

Tabela 16

Unidades: R\$

Estados	Valores dos Estados	Valores dos Municípios	Total
Rio de Janeiro	675.906,45	725.148,24	1.401.054,69
Amazonas	86.209,47	27.179,90	113.389,37
Espírito Santo	24.584,29	38.343,87	62.978,16
Paraíba	0	36.226,02	36.226,02
Santa Catarina	0	6.037,67	6.037,67
São Paulo	9.578,09	50.992,24	60.570,33
R. Grande do Sul	0	24.150,68	24.150,68
Minas Gerais	0	11.225,80	11.225,80
Paraná	6.700,81	12.738,48	19.439,29
Bahia	140.807,74	77.497,87	218.305,61
Sergipe	73.840,21	54.978,11	128.818,32
Alagoas	16.487,03	13.374,65	29.861,68
R. Grande Norte	231.385,71	109.142,21	340.527,92
Ceará	19.076,14	20.032,46	39.108,60
Total	1.284.575,94	1.207.068,2	2.491.694,14

Fonte : Petróleo Brasileiro S.A

5. Capítulo 4

5.1. PETROBRÁS Privada ou Estatal

O Brasil vem nos últimos anos passando por grandes mudanças econômicas, sociais e políticas. Tais como redução inflacionária, aumento do nível de desemprego, valorização da moeda nacional, privatização das estatais, redução da massa salarial e aumento nos preços dos combustíveis.

Não se pode olhar o mundo de hoje com os olhos de ontem. Muita coisa mudou e mudou profundamente. Caiu o Muro de Berlim, acabou a União Soviética, as comunicações tornaram o mundo muito menor. Quem pensar em se isolar esta morto, superado, sem qualquer espaço.

No Brasil tem havido de tudo, desde o Estado a serviço de grandes grupos até o Estado desenvolvimentista gerador de riquezas. Uma visão neoliberal, pelo que passa o Brasil hoje, com certeza vai destruir o lado positivo do Estado e deixar a imensa maioria, sem condições, no livre jogo do mercado.

Com a flexibilização do monopólio do petróleo será que a população usufruiu ou terá benefícios futuros?

Nos últimos 14 anos (até 1998), os preços dos derivados de petróleo, segundo dados da Fundação Getúlio Vargas foram corrigidos com índices inferiores ao da inflação, isto porque, a PETROBRÁS supri o país de derivados de petróleo aos menores custos para a sociedade.

Com a chegada das multinacionais nesse setor será que elas vão se conter em aceitar ser remunerada com o mesmo valor recebido pela PETROBRÁS por barril de petróleo refinado?⁴⁰ Será que vai se conter em receber o mesmo valor que a PETROBRÁS recebe por barril de petróleo produzido⁴¹?

Para assegurar que os preços dos derivados de petróleo não sofram uma forte influência de supostos cartéis, que localidades como a região Norte não sofra um aumento exorbitante ou até mesmo um desabastecimento. Será necessário uma empresa forte, estável, com capacidade de suprir o país com sua produção ou importação e não vise apenas lucro, que se preocupe com o social e o desenvolvimento do Brasil. Para isso será necessário uma empresa estatal como a PETROBRÁS.

⁴⁰ A PETROBRÁS recebe US\$ 36,2 por barril refinado, enquanto a EXXON recebe US\$ 95,6, a Shell US\$ 97,7, a BP US\$ 147,4 e a Elf US\$ 147,4 por barril refinado. Segundo a Revista Fortune setembro 1996

5.2. O jogo da Imprensa para Privatizar a PETROBRÁS

Durante o regime militar a imprensa brasileira sofreu todos os atos ditatoriais regido pelo AI-5⁴², mesmo assim lutou, esbravejou e até alguns setores da imprensa preferiu fechar, a ser omissa, chegou até a lutar pelas “Diretas Já”. Porém o que vimos hoje são as redes de televisão, revistas de grande circulação, jornais e rádios trabalhando para lobbystas, tornando-se omissas e até coniventes com corrupções.

Numa das publicações da Revista Veja, ela conseguiu reunir preconceitos e desinformação construídos pelos agentes do “lobby” internacional com o intuito de quebrar o monopólio do setor petróleo e privatizar a PETROBRÁS. Distorcendo, Falseando e caluniando. A seguir alguns trechos da reportagem e a resposta verdadeira dos petroleiros⁴³:

“Em termos de produção de petróleo e gás por empregado, a PETROBRÁS está no fim da fila”

* A produção de petróleo por empregado da PETROBRÁS é compatível e em muitos casos até superior a das grandes companhias internacionais atuando em condições semelhantes. Lembremos que esse índice não significa nada porque a produção de petróleo depende:

1- Da produtividade que a natureza conferiu aos poços produtores; definida pela propriedade da rocha e do petróleo.

2- Do estágio de produção de cada campo, se novo ou velho.

3- Do maior ou menor grau de tercerização do serviço.

A revista especializada Petroleum Intelligence Weekly (PIW), uma das publicações mais respeitadas do mundo, na sua edição de 13 de dezembro de 1993, situa a PETROBRÁS como a 14ª empresa de petróleo do mundo e atesta ser ela a que mais cresce em nível internacional desde 1987. É melhor uma avaliação pelos critérios internacionais e imparciais da PIW, que pondera todos os indicadores de uma companhia de petróleo, do que os critérios adotados pela revista Veja. Pelos critérios absurdos da Veja, o Japão, a Alemanha, a França e a Itália são totalmente ineficientes.

⁴¹ O petróleo produzido pela PETROBRÁS não sofre taxaço, porém, quando, ele é submetido a comercialização, sofre uma taxaço de 36%, enquanto que nos U.S.A essa taxaço é de 21%. Conforme a Revista Fortune de setembro de 1990.

⁴² O Ato Institucional N^o 05 foi uma forma que o Governo brasileiro do regime militar usou para governar sem limites de poder.

“Em faturamento anual por empregado, em 1992, a PETROBRÁS ficou em antepenúltimo lugar, bem abaixo da Petrogal”.

* A lista da Veja reúne companhias das mais diversas atividades o que não faz qualquer sentido.

Basta ver que a Idemitsu Kosan, com pouca ou nenhuma produção de petróleo, aparece na lista com um faturamento de US\$ 3,13 milhões/empregado, enquanto a SHELL fatura US\$ 0,78 milhão/empregado e a BP, apenas US\$ 0,6 milhão/empregado. Se introduzida nessa estranha lista, a Petrobrás Distribuidora – BR, que no Brasil compete com as distribuidoras internacionais e fatura mais por empregado do que a SHELL, a Texaco e Atlantic, ficaria em oitavo lugar, acima de todas as companhias americanas, inglesas, francesas e holandesas mencionadas na lista.

O faturamento da PETROBRÁS, cuja receita provém exclusivamente da venda de derivados, é relativamente baixo⁴⁴ porque os preços recebidos são inferiores aos internacionais.

“ O custo médio do petróleo produzido no Brasil é de cerca de 13 dólares o barril, um dos mais altos do mundo”

* Os custos da PETROBRÁS estão em linha com os das companhias internacionais atuando em condições semelhantes às da PETROBRÁS. Por exemplo, o custo operacional da extração da Bacia de Campos é de US\$ 3,85 por barril, inferior ao do Mar do Norte britânico, cuja média é de US\$ 4,17 por barril (de acordo com estudo da Wood Mackenzie & Co., realizado em setembro /92).

“ A média salarial dos empregados, de US\$ 2.000 por mês é um luxo para o Brasil.”

* A média dos salários mensais da petrobrás não é de US\$ 2.000 por empregado e sim US\$ 1.500 (na época 1 US\$ = 1 R\$). A esmagadora maioria dos empregados é de técnicos especializados que trabalham em regime especiais definidos em lei, tais como turnos ininterruptos de revezamento e sobreaviso. Muitos deles ficam confinados e expostos ao tempo sob o sol e chuva, nas refinarias, plataformas em alto mar e nos campos terrestre de

⁴³ Revista Veja. **Os Números da Petrobrás**. Ed 30 março. Editora Abril Cultural 1994

⁴⁴ O faturamento da PETROBRÁS é de US\$ 36,2/barril de petróleo refinado, enquanto que a EXXON, a Shell, a BP e a Elf tem um faturamento superior a US\$ 95,5/barril. Ficando evidente que a PETROBRÁS cobra baratíssimo por combustível que vende. Dados obtidos pela Revista Fortune. Setembro 1996

petróleo, nos mais diversos campos do país, inclusive na selva Amazônica por 15 dias longe das famílias e civilizações.

Por essas razões os salários desses empregados, e somente eles, ficam acrescidos de adicionais previstos em lei, não sendo pertinente a sua comparação com outros trabalhadores sujeitos a regimes de trabalho diferente ou outro nível de especialização⁴⁵.

“A PETROBRÁS não paga Imposto de Renda”

A PETROBRÁS pela lei não paga Imposto de Renda sobre o petróleo que produz. Ela não comercializa o petróleo produzido, que se destina às suas refinarias para a produção de derivados.

Estes são comercializados e submetidos a forte taxaço. A PETROBRÁS paga 36% de impostos. Nos U.S.A as empresas pagam 21% conforme a revista Fortune de setembro/90. No Brasil a PETROBRÁS paga cerca de US\$ 4 bilhões de impostos por ano e movimenta 3% do PIB. O sistema financeiro representa 60% e paga apenas US\$ 3 bilhões por ano. Os meios de comunicação brasileiro têm explorado os limites da ética e da decência. Os dados de eficiência da PETROBRÁS publicados pela Veja foram atribuídos a Cambridge Energy Research Associates, porém essa instituição negou que os dados e conclusões tenham partido de sua autoria.

O que está faltando ao país é uma conscientização da população, a começar pelos lares, escolas, Universidades e locais de trabalho. Em fim não acreditar em tudo que dizem os meios de comunicação, pois atrás de uma perniciosa matéria distorcida, falseada há agentes com interesses particulares, que não tem nenhum escrúpulo em denegrir a imagem, seja de quem for, para adquirir prestígios e capital.

Lamentavelmente, muitas das inverdades publicadas pela reportagem da Revista Veja foram aproveitadas pelo Relator da Revisão Constitucional⁴⁶ que as incorporou ao seu parecer na quebra do monopólio estatal do petróleo. Não sei se por inocência, falta de consciência ou por ser integrante dos agentes inescrupulosos.

O certo é que foi quebrado o monopólio do petróleo e está caminhando para uma futura privatização dessa empresa. Cabe a opinião pública, os meios de comunicações imparciais, em fim, toda a sociedade brasileira saber a verdadeira causa da privatização.

⁴⁵ Maiores detalhes sobre o horário especial dos funcionários da PETROBRÁS. Ver site na internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/recurhum/regime.htm>

⁴⁶ O relator da Emenda Constitucional N^o 09 foi o Deputado Procópio Lima (PFL-RJ) e o Relator da Lei Complementar foi o Deputado Eliseu Resende (PFL- MG)

6. Capítulo 5

6.1. Conclusão

Criada a partir dos desdobramentos políticos da campanha do “Petróleo é Nosso”, a PETROBRÁS soube enfrentar e superar durante estes 45 anos de existência todos os desafios que lhe foram apresentados.

Sua atuação produzindo e refinando petróleo brasileiro representou uma economia de divisas para o Brasil mais de 80 bilhões de dólares, garantindo o abastecimento de combustíveis líquido independente da distância, contribuindo além do econômico, o social para a União, os estados e os municípios do Brasil.

A PETROBRÁS, apesar da forte pressão internacional contrária, cresceu e conseguiu desenvolver, uma política brasileira para o petróleo, que colocou o Brasil na condição de país socialmente bem estruturado em energia e se consolidar numa empresa estatal economicamente rentável e de vanguarda tecnológica. A empresa refina tudo que a demanda impõe, importa um pouco de derivados do que falta na estrutura de processo atual e entrega cerca de 67% de tudo o que refina a um mercado de distribuição dito como competitivo, majoritariamente privado.

Privatizar essa estatal e criar um oligopólio com as multinacionais, não trará benefícios a população brasileira e nem mesmo aos consumidores, isto porque as empresas de petróleo que entraram no país são as velhas conhecidas denominadas “As Seis Irmãs”. Que tem uma política contrária as adotadas até hoje pela PETROBRÁS, não espere investimentos em tecnologia, pois ela investirá em sua matriz, retornando como difusão, ou seja, entrará no país com tecnologia estrangeira.

Em relação ao aumento do nível de emprego, a tendência é demissão, redução de salários, prejudicando ainda mais a economia brasileira tão castigada com essa política atual.

Com a privatização da maior estatal da América do Sul. Os desafios, as missões que durante vários anos foram conquistados juntos com o povo brasileiro serão deixados de lado para enfrentar um novo desafio, atípico em toda a sua existência, isto é, trabalhar voltada exclusivamente para obtenção de lucros. Para uma empresa cujos maiores atributos e missões foram o de produzir economia de divisas, gerar empregos diretos e indiretos, garantir o abastecimento do país, incentivar e ajudar desenvolver empresas nacionais e isto ela o fez muito bem e gerando lucros, suficiente para tornar a oitava maior em capacidade de refino, superando empresas como as americanas Chevron e a Texaco, segundo o ranking de 1997 da

publicação americana Petroleum Intelligence Weekly (PIW). Avaliada segundo os critérios de reserva de óleo a 17ª e a 34ª em reservas de gás. Por final ocupa no geral a 202ª posição das maiores empresas do mundo.

Se ela comprovou ser uma empresa competente, cumpridora de seus deveres como empresa de petróleo, por que privatizá-la? Para o Brasil ser auto-suficiente em produção de petróleo? Para baixar os preços dos derivados de petróleo? Ou para outros fins?

Pela competência da PETROBRÁS, que foi considerada a empresa que mais cresce no setor petróleo desde 1987 pela PIW, a tendência é ela sozinha tornar o Brasil auto-suficiente dessa energia, basta ver a evolução da produção dessa empresa desde que foi fundada em 1953. Sobre os preços dos derivados de petróleo, só para se ter uma idéia, um dos requisitos impostos pelas multinacionais para investir em refinarias no Brasil, foi aumentar os preços desses derivados, pois o preço da gasolina no Brasil (pago nas refinarias) é cerca de 15% inferior à média praticada no mercado internacional, ou seja, no Japão custa US\$ 1,20, na França US\$ 1,00 e no Brasil R\$ 0,3442. A tendência é a aproximação desse valores, com repasse para os consumidores, ou seja, aumento de preços.

Parece-nos que seja para outros fins, seja disfarçada para uma parte ou clara para outras, mas é o certo.

As empresas nacionais não merece o descaso com que esse Governo vem a tratando, o número de falências e concordatas das indústria brasileira estão aumentando, enquanto as multinacionais e setor financeiro recebem benefícios.

A PETROBRÁS é uma empresa genuinamente brasileira que merece respeito, pois é um orgulho nacional, não a deixe cair em mãos erradas, mas vamos nos livrar do mal.

* Os Momentos Marcantes da História da Petrobrás

- 1953 – A PETROBRÁS, através da lei 2004, é criada em 3 de outubro, e inicia suas atividades com o acervo recebido do antigo Conselho Nacional do Petróleo (CNP): campos de petróleo com capacidade para produzir 2.700 bdp; bens da Comissão de Industrialização do Xisto Betuminoso; vinte petroleiros com capacidade para transportar 221.295 toneladas; reservas recuperáveis de 15 milhões de barris; consumo de derivados de 137.000 bpd
- 1974 – É descoberto óleo na Bacia de Campos. O Campo de Garoupa é a primeira descoberta, e se torna a maior província petrolífera do país e um ponto de aplicação para as tecnologias mais avançadas do mundo para a produção de petróleo no mar.
- 1981 – Os Campos de Garoupa, Namorado, Anchova, Pampo e Badejo entram em atividade, chegando a 53,9% da produção marítima do país. Hoje, a produção marítima (offshore) de óleo e líquidos de gás natural corresponde a 73% do total.
- 1988 – O Art. 177 da Constituição Federal consagra o monopólio da União sobre a pesquisa e a lavra de jazidas de hidrocarbonetos fluídos, o refino de petróleo nacional ou estrangeiro, a importação e exportação de petróleo e seus derivados básicos, assim como transporte marítimo e por dutos de petróleo e seus derivados⁴⁷.
- 1992 – A PETROBRÁS é considerada pela Offshore Technology Conference (OTC) como a empresa que mais contribui, em nível mundial, para o desenvolvimento tecnológico da indústria de petróleo no mar. A PETROBRÁS inicia o PROCAP 2000, programa que visa a capacitação tecnológica para a exploração e desenvolvimento de reservas de petróleo situadas entre 1.000 e 2.000 metros de lâmina d'água no mar.

- 1994 – Entre 1954 e 1994, a PETROBRÁS investe cerca de US\$ 85 bilhões no país, dos quais US\$ 74 bilhões com recursos próprios e o restante através da aplicação de dividendos, isenções tributárias e impostos autorizados pela União. A inversão direta do Governo é de US\$ 600 milhões.
- 1995 – O Congresso Nacional, em 09 de novembro, aprova a Emenda Constitucional N^o 09, que confirma a União como detentora do monopólio dos hidrocarbonetos líquidos tal como definido no Art. 177 da Constituição. Permite, porém, que empresas públicas ou privadas possam participar da execução do monopólio da União. A regulamentação dessas mudanças entra em discussão no Congresso Nacional.
- 1996 – Sai o texto sobre a regulamentação do Petróleo e as expectativas iniciais para a sua aprovação.
- 1997 – No dia 06 de agosto o Governo regulamenta a Emenda Constitucional N^o 09. A nova lei do petróleo abre as atividades da indústria petrolífera à iniciativa privada. Com a lei, é criada a Agência Nacional do Petróleo (ANP), encarregada de regular, contratar e fiscalizar as atividades do setor, e o Conselho Nacional de Política Energética – órgão formulador da política pública de energia.
- 1998 – Prossegue a construção do Gasoduto Bolívia-Brasil, iniciada em 1997, aumentando a participação do gás natural na matriz energética brasileira

⁴⁷ Esse artigo foi revisado pela emenda constitucional N^o 09, que flexibiliza o setor petróleo no Brasil

7. Bibliografia

1. EPEA. PLANO DECENAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Petróleo Diagnóstico Preliminar: Evolução da Produção de Petróleo Bruto.**
2. ODELL, Peter R. **Geografia Econômica do Petróleo.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1966.
3. LIMA, Medeiros. **Petróleo : Desenvolvimento ou Vassalagem.** ed. Rio de Janeiro. Antunes e Companhia LTDA, 1960.
4. CARVALHO, Edson de. **O Drama da Descoberta do Petróleo Brasileiro.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1958.
5. DIAS, Danilo de Sousa & RODRIGUES, Adriano Pires. **Petróleo, Livre Mercado e Demandas Sociais.** Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1994.
6. DALEMONT, Étienne. **O Petróleo. Difusão Européia do Livro.** São Paulo: Coleção Saber Atual, 1961.
7. ARAÚJO, Santine. **Nome do livro.** 3ª Edição, Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1998.
8. SOBRINHO, Barbosa Lima. **O Desmonte da Petrobrás.** Jornal O Povo. Ceará. 09 agosto 1998. Economia, p 12.
9. RENNÓ, Joel Mendes. Venda da Petrobrás Elevará Gasolina. **Jornal Diário do Nordeste.** Ceará. 01 março 1997. Economia p.2
10. OLIVEIRA, Raimundo de. Petrobrás O Preço do Sucesso. **Jornal do Brasil.** Rio de Janeiro. 16 março 1995. Economia p.3
11. Os Economistas. **Dicionário de Economia.** São Paulo: Abril Cultural, 1985
12. Almanaque Abril 96. **A Sua Fonte de Pesquisas.** São Paulo: Editora Abril, 1996
13. Terminal Poderá Enviar Gás Para Todos os Estados do Nordeste. **Revista Brasil Energia,** Rio de Janeiro: N^o 217, p 27, Dezembro 1998.
14. Gás Natural A Energia do Próximo Milênio: Ctgás Centro de Excelência. **Revista Petrobrás.** Rio de Janeiro: N^o 54, p 18-32, Dezembro 1998
15. Óleo Brasileiro com Qualidade Internacional. **Revista Petrobrás,** Rio de Janeiro: N^o 55, p 12-13 e 16-17, Janeiro 1999.
16. Abastecimento: Econômicos e Confiáveis. **Revista Petrobrás,** Rio de Janeiro: N^o 29, p 20-23. Agosto 1996.
17. Gasoduto Bolívia-Brasil: Mudança na Matriz Energética. **Revista Petrobrás,** Rio de Janeiro: N^o 51, p 14-17. Setembro 1998.

18. BR: Grandezas de Uma Líder. **Revista Petrobrás**, Rio de Janeiro: N^o 14, p 13-17. Fevereiro 1995.
19. Conheça a Petrobrás: Petróleo a Luta Pela Posse. **Revista Petrobrás**, Rio de Janeiro: Encarte Especial. Junho 1990.
20. A Internacionalização da BR. **Revista Petrobrás**, Rio de Janeiro: N^o 54, p 3 e 18-19. Dezembro 1998.
21. Centros de Excelência: Além das Fronteiras do Conhecimento. **Revista Petrobrás**, Rio de Janeiro: Encarte Especial, p 2-10. Junho 1992.
22. Gás Natural A Energia do Próximo Milênio: Informação Ultra-Rápida. **Revista Petrobrás**, Rio de Janeiro: N^o 54, p 16-17. Dezembro 1998.
23. O Canto das Baleias: O Petróleo é Encontrado Primeiro na Mente dos Homens. **Revista Petrobrás**, Rio de Janeiro: N^o 33, p 16-17. Janeiro/Fevereiro 1997.
24. A Revista Veja Mente: **AEPET Desmente a Revista Veja**. Ed 30 março 1994
25. Os Vinte Anos da Bacia de Campos: Brasil e Bolívia Realizam um Sonho Antigo. **Revista Petrobrás**. Rio de Janeiro: N^o 39, p 6-7. Agosto 1997.
26. TECNOLOGIA. **Atividades em Águas Profundas**. Disponível: Site Petrobrás na Internet
URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/tecnolog/ativagua/tecagu18.htm>.
27. A COMPANHIA – PERFIL – **Um Milhão de Barris**. Disponível: Site Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/milhao.htm>.
28. A COMPANHIA - EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO(UPSTREAM). **Blocos Exploratório da Petrobrás**. Disponível: Site Petrobrás na Internet.
URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/ep/ep.htm>.
29. A COMPANHIA – SÉRIES INTERNACIONAIS – **Indústria do Petróleo**. Disponível: Site Petrobrás na Internet
URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/series/sinter09.htm>.
30. A COMPANHIA – PRINCIPAIS INDICADORES – **Reservas Mundiais Provadas de Gás Natural**. Disponível: Site Petrobrás na Internet
URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/pricind/prind97/prind-11.htm>.
31. TECNOLOGIA – PROJETOS ESTRATÉGICOS – **Propriedade Tecnológico**. Disponível: Site Petrobrás na Internet
URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/tecnolog/proprint/tecpro01>.
32. ÚLTIMAS NOTÍCIAS – **Petrobrás é a Maior em Capacidade de Refino**. Disponível: Site Petrobrás na Internet URL: <http://www.petrobras.com.br/ulnot/not246.htm>
33. A COMPANHIA – PERFIL - **Setor Petróleo**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet.

- URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/perfil/acoper01.htm>.
34. A COMPANHIA – PERFIL – **A História do Petróleo**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/perfil/histpetr.htm>.
35. A COMPANHIA – PERFIL – **lei 2004**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/perfil/lei2004.htm>.
36. A COMPANHIA – FINANÇAS – **Dados Financeiros**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/financas/dadosfin/subs.htm>.
37. A COMPANHIA – PERFIL – **Sistema Petrobrás**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/relatanu/braspe.htm>.
38. A COMPANHIA – PERFIL – **Sistema Petrobrás**. Disponível: Site Petrobrás Internet URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/perfil/relatanu/frona.htm>.
39. A COMPANHIA – PERFIL – **Sistema Petrobrás**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/perfil/socicult.htm>.
40. A COMPANHIA – PERFIL – **Sistema Petrobrás**. Disponível: Site Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/perfil/relatanu/brdistr.htm>.
41. A COMPANHIA – SETOR ENERGÉTICO NACIONAL – **Produção Mundial de Gás Natural**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/gasnatura.htm>.
42. A COMPANHIA – SETOR ENERGÉTICO NACIONAL - **Petrobrás**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/petrofer.htm>.
43. A COMPANHIA – SETOR ENERGÉTICO NACIONAL – **Principais Indicadores**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/acompanh/princid/prind-11.htm>.
44. Site Internet: Sindicato dos Petroleiros do Estado do Ceará – **Parque de Distribuição**. URL: <http://www.sindipetro.com.br/pardist.htm>.
45. NEGÓCIOS - **Notícias**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/negocios/ultnot/not246.htm>.
46. NEGÓCIOS - **Notícias**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/negocios/ultnot/not246.htm>.
47. NEGÓCIOS - **Notícias**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/negocios/ultnot/not246.htm>.
48. TECNOLOGIA – **Cenpes**. Disponível: Site Petrobrás na Internet URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/tecnologia/cenpes.htm>.

49. A COMPANHIA – **Meio Ambiente**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet. URL:
<http://www.petrobras.com.br/portugue/meioamb/projetos/meipro01.htm>.
50. TECNOLOGIA - **Cenpes**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet. URL:
<http://www.petrobras.com.br/portugue/cenpes/estrut.htm>.
51. A COMPANHIA – RECURSOS HUMANOS - **Regime**. Disponível: Site da Petrobrás na Internet. URL: <http://www.petrobras.com.br/portugue/recurhum/regime.htm>.