

UM POLO PETROQUÍMICO PARA A BAHIA

ANTÔNIO ROCHA MAGALHÃES(*)

Antecedentes

A Resolução nº 2, do Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), definiu o apoio integral do Governo à implantação de um complexo petroquímico no Nordeste, recomendando à Petrobrás, através de sua subsidiária Petrobrás Química S/A — Petroquisa, que lidere a implantação desse novo parque industrial que está nascendo na Região.

Constitui essa Resolução o coroamento de vários anos de esforços do Governo do Estado da Bahia, da SUDENE e de outras Instituições do Nordeste, visando aproveitar as naturais vantagens criadas pela Petrobrás para a implantação de um complexo petroquímico.

No esforço que se vem empreendendo, merece destaque o estudo realizado pela CLAN S/A — Consultoria e Planejamento, sob o título “Desenvolvimento da Indústria Petroquímica no Estado da Bahia”, que foi encomendado pelo CONDER-Conselho de Desenvolvimento do Recôncavo. Nesse trabalho, procura-se analisar as bases e condições para a implantação de um complexo petroquímico na Bahia, estudando-se a sua viabilidade do ponto de vista do suprimento de ma-

térias-primas, tecnologia, mercado, infra-estrutura, investimento, financiamento e condições institucionais.

O empreendimento petroquímico na Bahia não se justifica apenas por um suposto sentimento nativista nordestino, mas se ampara em razões econômicas muito fortes, ao lado de outras como distribuição espacial do desenvolvimento e motivos de ordem estratégica.

Disponibilidade de Matérias-Primas Gás Natural

A indústria petroquímica que se implanta na Bahia deverá utilizar, como matéria-prima principal, o gás natural, extraído dos campos produtores da Bahia.

A maioria das indústrias petroquímicas utiliza como matéria-prima a nafta, uma fração da refinação do petróleo, em vista de seu transporte ser feito sem muitos problemas. Todavia, o gás natural é mais barato e seu consumo não é mais generalizado dadas as difíceis condições de transporte. Dêsse modo, utilizam a nafta como matéria-prima os complexos petroquí-

* O autor é técnico do Departamento de Crédito Industrial e de Investimentos — CARIN — do BNB.

micos que se localizam junto ao mercado consumidor e distantes das fontes de insumos.

Como a indústria petroquímica é altamente sensível ao tamanho do mercado, em virtude das economias de escala a que está sujeita, a produção ainda assim é econômica e competitiva. É por esse motivo que o Japão, por exemplo, possui a segunda maior petroquímica do mundo sem dispor, não obstante, de matérias-primas em seu próprio território.

No entanto, se a empresa petroquímica dispuser de produção de gás natural em suas proximidades, é mais econômico utilizá-lo do que valer-se da nafta.

No caso do Nordeste, a indústria petroquímica se beneficiará, de um lado, da produção de gás natural e de outros insumos nas proximidades de suas instalações, e de outro, de um mercado regional rezoavelmente desenvolvido e em expansão, além de boas possibilidades de exportação para o mercado nacional e, no caso de alguns produtos, para o mercado latino-americano.

São bastante visíveis as vantagens do ponto de vista do suprimento de insumos.

Vale salientar que o gás natural é uma matéria-prima de origem interna, de custo de oportunidade praticamente nulo, atualmente, dado o elevado percentual de desperdício.

Por outro lado, boa parte da nafta que a Petrobrás fornecerá às empresas do sul do país, a preços competitivos aos níveis internacionais, conforme orientação oficial, será origina-

da do exterior, com o consequente dispêndio de divisas.

As atuais reservas de gás natural na Região Produtora da Bahia (cêrca de 90% do total) e nos campos de Sergipe e Alagoas situam-se em tórno de 26 bilhões de metros cúbicos.

A produção está por volta de 1,4 bilhão de metros cúbicos por ano (1) sendo utilizada prioritariamente na reinjeção em poços de petróleo, para permitir um melhor aproveitamento das reservas através do aumento de pressão nos poços produtores.

Tabela, 1
BRASIL
PRODUÇÃO DO GÁS NATURAL
1966/70

Anos	Total (*) Em m ³
1966	790.257.197
1967	887.094.213
1968	983.326.347
1969	1.247.872.581
1970 (jan-out)	1.049.433.309

Fonte: SERPLAN — PETROBRÁS.
(*) Estado da Bahia, Sergipe e Alagoas.

Em segunda prioridade, é utilizada como matéria-prima nas indústrias petroquímicas, de acôrdo com orientação do Conselho Nacional do Petróleo.

Na verdade a petroquímica ainda não tem sido um grande consumidor, de vez que só agora os primeiros empreendimentos iniciam a sua fase de produção.

O gás natural tem sido utilizado basicamente na recuperação secundária dos poços de petróleo e como combustível nas refinarias da Petrobrás ou de outras empresas. A maior parte (cêrca de 60% em 1966) tem sido desperdiçada.

Espera-se, portanto, que não haja problema de suprimento dessa matéria-prima, pelo menos nos próximos 15 anos, porque:

- a) boa parte da produção ainda é desperdiçada;
- b) a produção vem crescendo ano a ano;
- c) as reservas também deverão crescer, havendo boas perspectivas na plataforma submarina, de acordo com recentes declarações do Ministério das Minas e Energias, divulgadas pela imprensa do sul do país;
- d) continuam as pesquisas no sentido de descobrir novos campos produtores de óleo e gás natural;
- e) aumenta a utilização de água na recuperação secundária das reservas de petróleo, em substituição ao gás natural.

Caso escasseiem as disponibilidades de gás natural, no futuro ainda podem ser utilizadas matérias-primas alternativas. Com efeito, está em fase de teste uma nova tecnologia petroquímica para utilizar o óleo bruto como matéria-prima. Os testes que foram realizados na Alemanha indicam que o óleo produzido na Bahia é um dos melhores, em todo o mundo, para essa utilização. Além do mais, o óleo bruto também seria uma matéria-prima mais barata do que a nafta.

Resta, por fim, a possibilidade de utilização da nafta. Na verdade, se isso vier a tornar-se necessário, será numa fase em que a indústria petroquímica já terá atingido um grau de maturidade tal que poderá funcionar

competitivamente mesmo sem contar com o incentivo de matéria-prima mais barata.

Outros Insumos

Ao lado da disponibilidade do gás natural, existe a faculdade de suprimento de outros insumos oriundos da própria Região, a preços competitivos.

A energia elétrica será fornecida pela CHESF — Companhia Hidrelétrica do São Francisco, que poderá atender a todas as necessidades da indústria.

As indústrias eletroquímicas estão entre os maiores consumidores de energia elétrica, com a vantagem adicional de terem um fator de carga bastante elevado, o que na verdade contribui para baixar o preço desse insumo.

As necessidades de soda e cloro serão supridas pela própria Região, sobretudo com a exploração do salgema em Alagoas, cujo projeto já se encontra em fase de implantação. Além disso, a Região Nordeste é a maior produtora de cloreto de sódio a partir de água do mar, esperando-se que a modernização das salinas e do sistema de transporte contribua para baixar o preço do sal dessa origem.

O enxôfre terá de ser importado, de vez que a produção nacional supre apenas uma parcela muito pequena do consumo interno. O aumento do consumo, somado ao consumo presente, justifica os esforços que já estão sendo realizados para produção de enxôfre, no sul do país, a partir do xisto betuminoso, dos rejeitos piritosos do carvão de Santa Catarina ou, ainda, da recuperação em refinarias de petróleo.

Convém salientar que existe possibilidade de produção de enxôfre no Nordeste, a partir da gipsita, minério abundante no Estado do Ceará.

Economias Externas

O complexo industrial será localizado na zona contígua à cidade de Salvador, na área de Camaçari e Aratu.

Nos últimos anos, o Governo baiano, com o apoio de Instituições estaduais, regionais e nacionais, realizou um decisivo esforço no sentido de criar nessa área condições de infra-estrutura capazes de proporcionar aos investimentos as necessárias economias externas e dessa forma assegurar condições de competição às empresas que ali se instalam.

Até 1970 foram construídos no Centro Industrial de Aratu (CIA) cerca de 83 km de rodovias destinadas a assegurar o trânsito interno e as ligações com a zona portuária, o aeroporto, as estradas de ligação com o interior do estado e o resto do país. A zona portuária será ligada, mediante estrada de ferro, ao sistema ferroviário do Estado. Espera-se que em 1973 esteja pronto o Pôrto de Aratu, situado em águas profundas, que desempenhará um importante papel no escoamento da produção do Distrito, assegurando também o suprimento dos produtos intermediários e matérias-primas importados.

O Centro disporá de um completo serviço de abastecimento d'água e de esgotos sanitários. Até 1970 foram desenvolvidos 8 projetos de barragens com uma capacidade total de 13,4 milhões de metros cúbicos de armazenagem.

A energia elétrica será suprida pela CHESF, dispondo o Centro de estações de abaixamento tanto na Zona de Indústria Pesada (ZIP) como na Zona de Indústrias Leves e Médias (ZILM). A rede de telecomunicações garantirá a ligação do Centro com o resto do país e com o exterior.

Também merecem destaque os investimentos que são realizados com vista a dotar o CIA de satisfatórias condições de infra-estrutura social, através da construção de casas populares (800 já construídas e projetos de construção de mais 8.000), casas para administradores, escolas, hospitais, área verde, comércio e bancos.

Potencialidade do Mercado

O complexo petroquímico da Bahia terá condições de colocar a maior parte de sua produção no próprio Nordeste.

Estudos realizados mostram que a maior parte do produto das indústrias químicas é absorvida dentro do próprio setor. Isto significa que a criação de um complexo petroquímico, por exemplo, cria automaticamente mercado para muitas empresas do complexo.

Esta é, na realidade, uma das razões fundamentais porque a indústria petroquímica se caracteriza por um elevado grau de integração, funcionando como uma grande empresa integrada verticalmente, onde o produto de uma planta é a matéria-prima da planta seguinte.

Já existe hoje razoável mercado regional para os produtos petroquímicos finais e as perspectivas de crescimento dos principais insumidores desses

produtos indicam boas perspectivas de crescimento dêsse mercado.

Os principais responsáveis pela procura de produtos petroquímicos são os setores de agricultura (fertilizantes e defensivos), borracha (elastômeros sintéticos de origem petroquímica), têxtil (fibras sintéticas e artificiais), plásticos (plásticos e resinas sintéticas), perfumarias, sabões e velas, produtos farmacêuticos e medicinais, tin-

tas e vernizes, cosméticos e muitos outros.

Todos êsses ramos, à exceção da agricultura, deverão crescer nesta década a uma taxa superior à média de crescimento da renda regional, de acôrdo com o estudo de perspectivas realizado pelo Banco do Nordeste, com base em projetos já aprovados e que deverão entrar em funcionamento no atual decênio.

TABELA 2
ESTIMATIVA DA TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO DO VAL DE
ALGUMAS INDÚSTRIAS CONSUMIDORAS DE PRODUTOS
PETROQUÍMICOS NO NORDESTE
1968/65

Indústrias	Taxa Geométrica Anual de Crescimento do VAL Em %
Química	18,8
Plásticos	15,6
Perfumaria, Sabões e Velas	17,6
Produtos Farmacêuticos e Medicinais	25,1
Borracha	47,3

Fonte: Dados originais do Registro Industrial e dos Projetos Aprovados pela SUDENE e GEIQUIM para o Nordeste.

A indústria petroquímica tem ainda condições de colocar produtos em outras regiões do país, em virtude das vantagens em termos de matéria-prima mais barata e do benefício dos fretes de retôrno no sentido Norte-Sul.

Em alguns casos, espera-se que a produção petroquímica do Nordeste seja complementar à do Sul do País, podendo prevenir possíveis estrangulamentos em uma ou outra região. Isto se torna mais verdadeiro se se con-

siderar que algumas das mais importantes emprêsas petroquímicas do Nordeste estão vinculadas à iniciativas de grupos do sul do país.

Do mesmo modo, porém em menor escala, existem possibilidades de exportar para o mercado da ALALC, em complementariedade com a produção dos países componentes dessa Entidade.

Tais possibilidades poderão tornar-se reais, inclusive abrangendo outros

mercados, se se considerar a atual conjuntura de estímulo às exportações, não obstante o elevado nível de competição no mercado internacional, com relação aos produtos de origem petroquímica.

Redução das Disparidades Regionais

A exequibilidade econômica é naturalmente a razão mais forte para a implantação do conjunto petroquímico na Bahia. Existe, porém, outra razão que é decisiva e que desempenhou um papel muito importante para que o Governo apoiasse a implantação desse complexo.

Na década de 1960 uma das preocupações principais do Poder Federal foi diminuir as disparidades a nível regional no país, sobretudo no caso do Nordeste, pelo seu grande peso em termos de população e área, onde a renda per capita representava pouco mais de 30% da verificada na Região Sul.

A meta era diminuir essas disparidades, distribuindo espacialmente o desenvolvimento econômico e integrando no mercado nacional uma grande parcela da população praticamente à margem da economia de mercado, dado o baixo nível de renda. Através do alargamento do mercado se espera, num prazo mais longo, criar melhores condições para o desenvolvimento da economia como um todo.

Esse aspecto de integração nacional continua sendo uma das metas prioritárias do país. Nesse sentido, a implantação de uma indústria petroquímica, essencialmente dinâmica, no Nordeste, tem um papel muito importante.

A petroquímica é uma indústria de ponta, que cresce mais rapidamente do que o conjunto das demais indústrias, forçando uma elevação da taxa de crescimento da economia. Além do mais, os seus efeitos são disseminados por todo o sistema econômico, porque hoje os produtos petroquímicos são utilizados por praticamente todas as atividades tanto do setor primário, sobretudo a agricultura, como do setor secundário.

Ao substituir matérias-primas tradicionais por matérias-primas de igual qualidade, geralmente mais baratas e de suprimento regular, a indústria petroquímica está na realidade transferindo eficiência para os demais setores e dando-lhes condições de se dinamizarem. Espera-se, por exemplo, que o setor agrícola tenha melhores condições de desenvolvimento quando contar com a produção local de fertilizantes e defensivos que possam ser vendidos a preços baixos e com orientação técnica, porque uma das causas do reduzido uso de fertilizantes na agricultura tem sido o custo elevado desses produtos.

A instalação do complexo petroquímico na Bahia criou condições para a exploração das minas de salgema, em Alagoas, e de silvinita, em Sergipe. No primeiro Estado já está sendo implantado um complexo para a produção de soda-cloro, enquanto no segundo se estuda a implantação de um projeto para a produção de potássio. Tanto a produção de soda-cloro como a de potássio são complementares da petroquímica.

Esses dois projetos representam na verdade a arrancada para o desenvolvimento de dois Estados que até ago-

estiveram praticamente à margem do processo de desenvolvimento do Nordeste.

Além do mais, criaram-se condições para exploração em maior escala do minério fosfatado de Pernambuco, que juntamente com o potássio de Sergipe e a amônia e uréia de origem petroquímica da Bahia dão ao Nordeste a possibilidade de produzir fertilizantes complexos (NPK) com todos os principais componentes oriundos da própria Região. Em consequência, já se encontra em fase de estudos um grande projeto para produção de NPK no Nordeste.

A estimativa de crescimento do Setor Química, no Nordeste, realizada com base nos projetos aprovados pela SUDENE e/ou pelo GEIQUIM até junho de 1970 (não inclui os projetos em estudo), indica uma taxa geométrica de 19% a.a., sendo que cerca de 80% desse crescimento será uma consequência direta da implantação dos projetos petroquímicos.

Como os efeitos indiretos da indústria petroquímica são talvez mais importantes que os efeitos diretos, dada a sua característica de indústria altamente germinativa, o seu impacto sobre o crescimento da renda regional deverá na verdade estar acima dessa estimativa.

Razões Estratégicas

Existe ainda outra razão muito forte para implantação de um complexo petroquímico no país, especialmente no Nordeste, que reúne as condições necessárias, além de outro complexo integrado e de tamanho maior junto ao principal mercado consumidor — o do Centro-Sul.

É que sendo a indústria petroquímica uma indústria vital ao sistema econômico, alimentado com insumos quase todos os setores da economia, torna-se muito importante que o país possa contar com alternativas internas de produção no caso de qualquer problema grave que possam ocorrer em um dos complexos.

Assim, a existência de dois complexos petroquímicos integrados no território nacional além de ser um fator de segurança interna, evita possíveis sangrias de divisas e a eventual possibilidade de vir o país a depender de fornecedores do exterior para o suprimento de um dos insumos mais necessários ao bom desempenho de sua economia.

O Complexo Petroquímico

Na área de influência do polo industrial da Bahia serão produzidos importantes insumos para a petroquímica baiana. Já foi aprovado um grande projeto para extração do salgema em Alagoas e produção de soda e cloro a custos altamente competitivos. Grandes investimentos serão também realizados em Sergipe para o aproveitamento da silvinita e carnalita abundantes nesse Estado, tendo em vista a produção de potássio e outros produtos complementares da petroquímica. Espera-se também aproveitar as reservas de ilmenita do litoral nordestino e, provavelmente, o rutilo do Ceará, para a produção de óxido de titânio na Bahia. Além disso, poderão ser melhor aproveitadas as reservas de fósforo em Pernambuco.

Na área de produtos complementares da petroquímica o polo da Bahia proporcionará, portanto, um melhor

QUADRO I
PRINCIPAIS EMPRÊSAS DO COMPLEXO PETROQUÍMICO DA BAHIA

Empresas	Linha de Produção	Capacidade de Produção (t/a)	Projeto em:
CIQUINE	Anidrido Ftálico	10.000 (1)	Funcionamento
C.C.C.	Negro de Fumo	25.000	Funcionamento
COPEB-PETROBRÁS	Amônia	200 t/d	Início de func.
	Uréia	250 t/d	
FISIBA	Acrilomitrila	15.000	Implantação
	Fibras Acrílicas	5.000	
	Ácido Cianídrico	1.065	
	Sulfato de Amônia	4.890	
	Acetonitoila	1.335	
SAFRON	Fibras de Poliéster	2.000	Implantação
BANYLSA	Fibras de Nylon	1.100	
FAVAB	Petrolatos	2.000	
RESIBA	Formol	10.000	
	Resinas	6.732	
METANOR	Metanol	50.000	Implantação
IND. QUIM. MELAMINA	Melamina	8.000	Implantação
CIQUINE	Plastificantes Ftálicos	10.000	Implantação
CIQUINE	Octanol	20.000	Implantação
	Butanol	3.760	
POLIBRASIL	Polipropileno	35.000	Implantação
POLIAR	Polipropileno Glicol	10.000	Implantação
	Propileno Glicol	1.000	
BAKOLAR	Dicloreto de Propeno	650	Implantação
	Manômero de Estireno	30.000	
	Poliestireno	6.000	
PASKIN	Etilbenzeno	33.900	Implantação
	Metacrilato de Metila	10.000	
RESBA	Cianeto de Sódio	4.000	Análise
	Ácido Sulfúrico	33.000	
	Sulfato de Amônia	25.000	
	Acetona Cianidrina	12.000	
	Ácido Cianídrico	6.500	
	Formol 44%	5.300	
ETILAR	Formol 37%	1.500	Análise
	Resinas	5.000	
	Eteno	70.000	
	Dimetiltere Ftalato	25.000	
	Capro Lactano	40.000	
	Amônia	300.000	
	Polietileno HD	64.000	
	Formaldeido 37m	24.000	
	Paraformaldeido	300	
	Pentacritoitol	3.500	
COPEA	Hexametileno	3.000	Análise
	Capro Lactano	25.000	
DUPONT	Tolueno Diisocianato	22.700	Análise
DOW	Polietileno HD	—	Análise

Fonte: SUDENE, GEIQUIM, DIRETOR ECONÔMICO (CM. 18/2/71).

Nota: (1) 5.000 t/a em funcionamento e 5.000 t/a ampliação aprovada.

aproveitamento das disponibilidades de recursos em vários Estados da Região, contribuindo para uma maior integração a nível sub-regional. Nos casos de Sergipe e Alagoas os investimentos a serem realizados deverão causar um grande impacto sobre a estrutura de produção desses Estados e consequentemente sobre a renda.

No que diz respeito ao conjunto petroquímico propriamente dito, os projetos já aprovados ou em fase de estudos indicam a produção de petroquímicos básicos, a partir de gás natural, bem como a produção de produtos intermediários e finais. Algumas empresas já se encontram em funcionamento, outras em fase de implantação, de projeto ou de estudo. Entre outros produtos, as unidades projetadas contemplam a fabricação de olefinas (eteno, etileno), amônia, uréia, negro de fumo, petrolatos, fibras acrílicas, acrilonitrila, nylon, poliéster, resinas sintéticas, metanol, melamina, plastificantes ftálicos, polipropileno glicol, estireno, poliestireno, octanol, butanol etc.

Dêsse modo, serão produzidas matérias-primas para a indústria têxtil, de borracha, para a agricultura, plásticos e plastificantes, cosméticos, defensivos agrícolas e outros ramos. Espera-se que o fornecimento desses insumos a preços competitivos proporcione um impacto significativo sobre a indústria e a agricultura regionais, possibilitando alargamento dos mercados e criando condições para um crescimento mais acelerado da oferta e da renda.

Estudos recentemente realizados no BNB mostram que, tomando por base

apenas os projetos já aprovados para a indústria química do Nordeste até junho de 1970, dos quais cerca de 80% referem-se à petroquímica baiana, mostram que o valor adicionado por êsses projetos acarretará um crescimento do setor de indústrias químicas, na Região, de cerca de 19% a.a., em termos geométricos. Mencione-se que essa taxa de crescimento foi calculada sobre todo o setor de química, cuja base é relativamente alargada pela indústria de óleos vegetais que ainda hoje constituem a maior parte desse setor, sobretudo nos Estados do Ceará, Piauí e Maranhão.

A indústria petroquímica se caracteriza por um elevado nível de investimento por unidade produtiva e pela utilização de processos produtivos muito complexos e dinâmicos, no sentido de que novos processos estão surgindo de modo que muitas vezes tornam anti-econômicos os que são utilizados. Isto reflete uma elevada taxa de investimento em pesquisas tecnológicas dentro do Setor.

Por êsse motivo, as poupanças privadas nacionais geralmente se apresentam muito escassas, exigindo um complemento de investimentos governamentais ou estrangeiros. Além do mais, a utilização dos modernos processos de produção no setor geralmente requer a associação com as empresas internacionais que desenvolveram êsses processos.

Em vários casos, a indústria petroquímica baiana é formada por capitais oriundos do setor privado nacional, de capital de empresa governamental — a Petroquisa — e de capital estrangeiro. A maior participa-

ção do capital nacional assegura que a maior parte dos frutos de um dos mais dinâmicos setores da economia nacional permaneça no país como propriedade de nacionais. Há também empreendimento de inteira responsabilidade da empresa pública — a Petroquisa — e da associação de capitais nacionais públicos e privados, dispensando investimentos de risco estrangeiros, exceto sob a forma de know-how.

A utilização de tecnologia estrangeira se justifica pela prática e inexistência de processos produtivos desenvolvidos no país, no atual estágio de desenvolvimento da indústria, não obstante os declarados propósitos de realização de pesquisas tecnológicas na indústria petroquímica nacional. De

resto, isto é válido para toda indústria petroquímica fora dos países industrializados, podendo-se salientar que mesmo no Japão só recentemente foram desenvolvidos processos tecnológicos próprios.

A instalação de um polo petroquímico na Bahia, se justifica, portanto, não apenas como uma decisão eficaz de ordem econômico-social para alargamento espacial do desenvolvimento, mas também por fatores estritamente econômicos, do ponto de vista do país como um todo, e por motivos de ordem estratégica. E acima de tudo é um ponto importante para que sejam alcançados os resultados esperados no Programa de Metas e Bases do Governo.

Referência Bibliográfica:

Para a elaboração do presente artigo foram consultados os seguintes trabalhos:

- CONDER — Conselho de Desenvolvimento do Recôncavo: "Desenvolvimento da Indústria Petroquímica no Estado da Bahia"
- Fundação IBGE — DEICON — Produção Industrial, 1968
- Associação Brasileira da Indústria Química e Produtos Derivados (ABIQ) e Sindicato das Indústrias de Produtos Químicos para Fins Industriais e da Petroquímica no Estado de São Paulo: "A Indústria Química Brasileira", 1970
- "Banas", Revista (vários números)
- Petrobrás Química S.A. — Petroquisa — Relatório 1969
- Ministério do Planejamento e Coordenação Econômica — Escritório de Pesquisa Econômica e Aplicada — EPEA: "Petróleo: Diagnóstico Preliminar" — Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social
- Ministério do Planejamento e Coordenação Geral — Programa Estratégico de Desenvolvimento — 1968 - 1970
- Editora Abril — Brasil em Exame, n.º 39, 1970 — "A Indústria Setor por Setor"
- Petrobrás — SEPEs — A Produção de Petróleo no Brasil
- Confederação Nacional da Indústria — "Relatórios de Reuniões Setoriais", 1970
- Nações Unidas — "Techniques of Sectoral Economic Planning: The Chemical Industries", G.G.II.B.17
- BNB-ETENE: Produção e Mercado de Sementes Oleaginosas no Nordeste, 1968
- OECD, "The Chemical Industry, 1965 - 1966"
- SUDENE — Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Pareceres Aprovados)
- GEIQUIM — Grupo Executivo da Indústria Química (Projetos Aprovados)

SUMMARY

The organization of a petrochemical industrial complex in the State of Bahia was encouraged by the Brazilian Government through Resolution n.º2, of the Industrial Development Council. The decision of that Council was essentially based on the study "Development of the Petrochemical Industries in the State of Bahia", sponsored by the government of that and where the feasibility of such a complex was demonstrated as to its various aspects.

The main location reason for the establishment of a petrochemical industrial complex in that area is the availability of natural gas in the oil fields of Bahia and Sergipe. The cost of the natural gas allows its supply by Petrobras at competitive prices.

Deposits of rock salt, silvinite, phosphorus, ilmenite, etc, found in the Brazilian Northeastern region, allow the supply of other inputs for the petrochemical industry such as sodium chloride, potassium, phosphorus and titanium oxide. There are already large plants in phases of organization or being designed for the processing of such inputs in the States of Alagoas, Sergipe, Pernambuco and Bahia. For some time will be necessary to import sulphur.

The area has satisfactory conditions as regards to the economic and social infrastructure (electric power, communications, highways, water and sewage, ports with deep waters, housing, etc).

The size of the present market and the perspectives for the petrochemical product development suggest a dynamic role for the chemical industries, plastic industries, textiles, rubber, pharmaceutical products, perfumes, etc. In this decade the Northeastern agriculture should increase considerably the use of chemical fertilizers. In the other hand, the availability of petrochemical products at competitive prices itself constitutes a strong factor for such sector dynamics. In general the market trends are promising. There are possibilities of a complementation of the production by the petrochemical industrial complex of the South of the country and export perspectives for ALALC areas.

It is considered that the petrochemical complex of Bahia, by its importance, by the investments required and, above all, by its dynamics, will constitute a strong instrument to attain the objectives of the official policy, decreasing the regional disparities in Brazil. As a matter of fact, such industry is receiving the largest investment applied in the region up to the present.

Strategically it is considered as very important the organization of two petrochemical industrial complexes in the country, one being located close to the main national market (São Paulo) and the other close to the sources of raw-material and a promising market (Brazilian Northeast).

The petrochemical complex counts with various supporting units in the State of Bahia and in the neighboring states for the production of caustic soda, chlorine, potassium, phosphorus sulphuric acid, titanium oxide, etc. The petrochemical complex itself counts with more than 25 plants, some functioning, others being established, analysed or studied. These industrial designs cover a large part of the petrochemical products, from primary and intermediary products to the products to be used in the major part of the industries and agriculture.

These industrial designs represent large investments financed by private resources, both national and foreign and by national public funds, from Petroquisa. The technology adopted was developed abroad and it is the most modern one.

Finally the author concludes that the organization of a petrochemical complex in Bahia is justified by economic, social and strategic reasons, thus contributing strongly for the attainment of the objectives of the government on its "Plano de Bases e Metas".