

A VIABILIDADE DO GASODUTO NO CONTEXTO DA INTEGRAÇÃO BRASIL-ARGENTINA*

*Cid Rodrigues ***

O Sistema PETROBRÁS, há algum tempo, vem realizando estudos, juntamente com as estatais argentinas Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF) e Gás Del Estado, sobre a integração e a cooperação técnico-econômica no setor de hidrocarbonetos, especialmente no que se refere à importação do gás argentino para o Rio Grande do Sul.

A integração do setor de hidrocarbonetos situa-se dentro de um contexto mais amplo, expresso na vontade política dos governos de promoverem a integração e a cooperação econômicas entre os dois países, motivada, em grande parte, pelo agravamento do quadro sócio-econômico dos países da América Latina, que passou a exigir dos seus mandatários a adoção de ações conjugadas na busca de alternativas de complementariedade dos seus processos de desenvolvimento econômico, dentro de um quadro em que deverá prevalecer a formação de grandes blocos internacionais.

Dentro desse espírito, foi firmado, em julho de 1986, o Acordo de Integração e Cooperação Econômica entre o Brasil e a Argentina, envolvendo várias áreas de interesse para as quais foram assinados protocolos específicos.

Para o setor de energia, foi firmado o Protocolo nº 8, que, na parte de hidrocarbonetos, estabeleceu a realização de estudos sobre a importação de gás natural argentino para o Brasil, a possibilidade de atuação conjunta nas áreas de exploração, produção e prestação de serviços na indústria petrolífera, bem como o desenvolvimento do intercâmbio tecnológico e comercial de derivados de petróleo e produtos petroquímicos.

Nas áreas de exploração e produção, vem sendo desenvolvido um intenso programa de trabalho entre a PETROBRÁS, sua subsidiária para assuntos de petróleo no Exterior Petrobrás Internacional (BRASPETRO), YPF e Gás Del Estado, que resultou na assinatura de convênios de assistência técnica recíproca e a terceiros, com resultados altamente favoráveis.

* Trabalho apresentado na Comissão Especial Pró-Implantação do Gasoduto da Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul, em 06.12.89.

** Economista, Consultor da Presidência da PETROBRÁS.

Como consequência dessas ações, a BRASPETRO e a YPF firmaram acordos com as estatais da República do Peru (PETROPERU e PETROMAR) para assistência técnica em pesquisa e lavra de petróleo, em terra e no mar. A BRASPETRO e a YPF também se associaram à estatal da República do Equador - CEPE - e à ELF AQUITAINE - estatal francesa da área petrolífera - para exploração conjunta de um bloco em terra, na região da Amazônia equatorial.

Em território argentino, a BRASPETRO acaba de firmar um contrato para pesquisar hidrocarbonetos na plataforma continental no sul do País e vem desenvolvendo negociações com o Governo argentino para explorar e produzir petróleo em áreas reservadas à YPF. Ainda em 1989, a BRASPETRO estará instalada na Argentina para dar início aos trabalhos contratados e prosseguir os entendimentos em outras áreas do setor de energia.

Além disso, em outros segmentos da indústria petrolífera, abrem-se amplas possibilidades de atuação conjunta das empresas estatais e privadas de ambos os países. Nesse sentido, tem sido solicitado à BRASPETRO que examine a possibilidade de, juntamente com empresas privadas brasileiras, participar do programa de expansão do sistema de coleta e de transferência de gás, com instalação e construção de estações de tratamento e de gasodutos, na Argentina.

No que diz respeito ao intercâmbio comercial de derivados de petróleo, vale ressaltar que, presentemente, a Argentina se encontra em situação de relativo equilíbrio entre oferta e demanda de derivados, enquanto o balanço prospectivo entre a oferta e a demanda nacional de derivados indica que o Brasil se manterá importador de gás liquefeito de petróleo (GLP) e óleo Diesel e exportador de gasolina e óleo combustível nos próximos anos. A Argentina, por sua vez, com a execução do plano de expansão da produção de gás natural, deverá apresentar excedentes de GLP que poderão ser comercializados com o Brasil. Além disso, poder-se-ia utilizar a eventual capacidade de refinação para gerar excedentes de Diesel, que seriam absorvidos pelo Brasil, e de outros derivados, que poderiam ser colocados em terceiros países.

Assim, o intercâmbio comercial de derivados de petróleo mostra-se, dentro de uma visão de médio e longo prazos, como área de grande interesse para ambos os países que poderão buscar complementariedade na oferta desses produtos e, com isso, otimizar seus investimentos.

Com esse sentido, estão sendo feitos contatos com os representantes do novo Governo argentino, visando ao conhecimento das perspectivas de evolução dos respectivos mercados de derivados de petróleo e dos respectivos planos de expansão da capacidade de oferta. Desse modo, poderão ser identificadas oportunidades de negócios na comercialização desses produtos.

Também na área de produtos petroquímicos e fertilizantes nitrogenados, deverão prosseguir os entendimentos já iniciados, com o objetivo de determinar as possibilidades de incremento comercial nesses dois setores.

Relativamente à importação de gás natural argentino, convém, de início, lembrar que a comercialização internacional do produto a longas distâncias apresenta inúmeras dificuldades, uma vez que se condiciona à existência e à conjugação de um conjunto de fatores de caráter político, econômico e técnico necessários à viabilização de um empreendimento dessa natureza.

Diferentemente do óleo, de fácil manuseio e que pode ser transportado economicamente por diversas modalidades de transporte, o gás somente pode ser transferido por gasodutos ou por navios especiais, sob a forma liquefeita, à temperatura de menos 160°C, com elevado custo de transferência e estocagem.

Por essa razão, os contratos internacionais de compra e venda de gás natural são normalmente de longa duração e com cláusulas de preços bastante específicas, de modo a permitir a amortização dos investimentos. A garantia de fornecimento, de um lado, e a de consumo, de outro, constitui-se na principal cláusula desses contratos (cláusulas "take or pay").

Portanto, esses contratos pressupõem, do lado do produtor, a existência de produção, de reservas e de sistemas de transferência capazes de assegurar o fornecimento dos volumes contratados nos prazos estabelecidos. Por sua vez, do lado do consumidor, deve haver um mercado firme para o produto no longo prazo, que assegure a absorção dos volumes contratados.

Assim, o estabelecimento de critérios de fixação de preços é de extrema relevância, uma vez que, simultaneamente, deve proporcionar ao produtor a cobertura dos seus custos (desenvolvimento das reservas, dos sistemas de produção e dos meios de transporte, remuneração dos capitais, etc.), e, do lado do consumidor, o produto deve ser competitivo com as outras fontes internas de energia, devido, sobretudo, ao fato de que o mercado de gás natural não é permanente, podendo tanto substituir como ser substituído por outras formas de energia.

Em face desses motivos, o comércio internacional de gás natural tem uma participação extremamente modesta no suprimento total de energia. Em termos de valor calorífico, somente 14% de todo o gás consumido no Mundo resulta de comercialização internacional. Desses, cerca de 11% são transportados por dutos, e 3%, por navios.

A título de exemplo, vale ressaltar que a importação líquida de gás natural pelos Estados Unidos representa menos de 1,5% do total da ener-

gia consumida. No caso do Japão — país altamente dependente do suprimento externo de energia —, essencial é de 9%, enquanto, na Europa Ocidental, as importações líquidas de gás respondem por, aproximadamente, 8% da demanda energética.

A importação do gás natural argentino vem sendo cogitada há muitos anos, porém, somente após a assinatura do Acordo de Integração e Cooperação Econômica pelos Presidentes José Sarney e Raul Alfonsín, passaram a ser realizados estudos mais consentâneos com a realidade econômica dos dois países e dentro de um contexto mais amplo, envolvendo o setor de hidrocarbonetos como um todo.

Anteriormente, já haviam sido considerados alguns projetos, dentre os quais vale lembrar o que previa a implantação de um gasoduto para transportar cerca de 10 milhões de m³/dia para o mercado de São Paulo, com aproximadamente 2.300km de extensão, sendo 1.450km em território argentino e 860km no lado brasileiro. Esse gasoduto teria início no Campo de Duran, Província de Salta, no norte da Argentina, e entraria no Brasil através de Foz do Iguaçu, sendo daí direcionado para São Paulo. Os investimentos totais foram avaliados em US\$ 1,6 bilhão.

Entretanto a descoberta de grandes reservas de gás natural associado na bacia de Campos e as perspectivas de produção de gás da bacia de Santos mostraram a inviabilidade de importação de gás natural argentino para a região de São Paulo, pelo menos dentro de uma visão de médio prazo.

Essas circunstâncias levaram a que os Governos dos dois países considerassem como possibilidade para importação do gás argentino o mercado do Rio Grande do Sul.

Os estudos realizados em 1986, no âmbito do Protocolo nº 8 — no que diz respeito à energia —, pela PETROBRÁS, YPF e Gás Del Estado, dentro de uma visão de um projeto integrado, evidenciaram, naquela oportunidade, a dificuldade de viabilizar a construção de um gasoduto ligando a Cidade de San Jeronimo Sud (Argentina) a Porto Alegre, em face de o mercado potencial mostrar-se bastante reduzido (cerca de 1.200.000m³/dia no lado brasileiro e 700.000m³/dia no lado argentino) e de haver uma significativa diferença entre o preço oferecido pela Argentina e aquele que viabilizaria a importação do gás para o mercado brasileiro.

A vontade política reiteradamente expressa pelos Presidentes de promoverem a integração dos dois países através de um vetor energético levou, contudo, a que fosse dado prosseguimento aos estudos, com o objetivo de identificar outras possibilidades de elevação do mercado potencial e de estabelecer um critério de fixação de preço que contribuísse para a realização do empreendimento.

De modo a examinar as possibilidades de aumento do mercado potencial para o gás, foram intensificados os contatos da PETROBRÁS com o Governo do Estado do Rio Grande do Sul e demais entidades representativas da economia gaúcha, tendo-se evidenciado o interesse do setor industrial de contar com o gás argentino, devido, sobretudo, à possibilidade de falta de energia elétrica em meados da próxima década.

Dentre as iniciativas para tornar possível o estudo do mercado potencial do gás natural no Rio Grande do Sul, vale ressaltar a da Secretaria de Energia do Estado, que, juntamente com a Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS), promove a realização de investigações e pesquisas através dos grupos de trabalho constituídos por representantes da ELETROBRÁS, ELETROSUL, CEEE, do Governo do Estado, da FIERGS e da PETROBRÁS. Procura-se, nessa etapa, aprofundar os estudos para avaliar se é viável, do ponto de vista técnico-econômico, se consumir cerca de 2 a 2,5 milhões de m³/dia de gás natural na área de influência de um gasoduto que ligaria as Cidades de Uruguaiana e Porto Alegre. A intenção de se identificar um mercado para um volume de 2 a 2,5 milhões de m³/dia de gás prende-se à necessidade de assegurar economicidade à importação desse produto.

Os trabalhos estão sendo desenvolvidos com os objetivos de quantificar o mercado potencial a níveis setorial e regional, dimensionar os custos operacionais e de investimentos tanto na construção e operação do gasoduto e dos ramais quanto na adaptação das instalações industriais para uso do gás natural, na conversão e na ampliação das usinas termoeletricas, bem como avaliar, em termos sociais, os reflexos da utilização do gás natural na economia do Estado.

A partir dessas avaliações, será possível quantificar o preço de compra do gás natural que viabilizaria a sua importação, tendo em conta os preços das fontes de energia passíveis de substituição (óleo combustível principalmente) e a tarifa de energia elétrica.

Essas informações constituem-se em parâmetros básicos para orientar as negociações que serão desenvolvidas pela PETROBRÁS.

O gasoduto entraria no Brasil pela Cidade de Uruguaiana e seguiria em direção a Porto Alegre, com extensão de 570km. O investimento global (gasoduto e ramais) foi orçado preliminarmente em cerca de US\$ 200 milhões.

Os estudos de mercado partem da seguinte configuração do consumo potencial de gás pelo setor elétrico:

- a conversão e a ampliação da Usina Termoeletrica de Alegrete, de 66MW para 132MW, permitirão o consumo de 433.000m³/dia de gás natural;

- a conversão e a ampliação da Nova Usina Termoelétrica de Porto Alegre (NUTEPA), de 22MW para 40MW, permitirão o consumo de **137.000m³/dia** de gás natural;
- a substituição do óleo Diesel e do óleo combustível utilizados no acendimento e na manutenção de chama na Usina Presidente Médici (Candiota) consumiria cerca de **100.000m³/dia** de gás natural; e
- a ampliação da capacidade de geração de energia elétrica da Companhia Petroquímica do Sul (COPEsul) (Cogeração) para 30MW, à base de turbinas a gás, corresponderia a um consumo de **150.000m³/dia** de gás natural.

Assim, o setor elétrico seria responsável pelo consumo de **820.000m³/dia** de gás natural, para o qual seriam necessários investimentos avaliados, preliminarmente, na faixa de US\$ 90 milhões a US\$ 120 milhões.

Esses estudos de viabilidade estão sendo desenvolvidos pela ELETROBRÁS, ELETROSUL e CEEE e permitirão que o uso de gás natural seja cotejado com as demais alternativas de suprimento de energia elétrica à região.

O consumo industrial do gás natural, em substituição ao óleo combustível, pelas indústrias localizadas na área de influência do gasoduto Uruguaiana-Porto Alegre está sendo objeto de pesquisa. De acordo com as estatísticas disponíveis, o consumo de óleo combustível por essas indústrias em 1989 foi equivalente a cerca de 450.000m³/dia de gás natural. O consumo de lenha e carvão vegetal foi equivalente a cerca de 135.000 m³/dia nesse mesmo ano. Assim, o consumo potencial de gás natural é atualmente da ordem de 580.000m³/dia.

Poder-se-ia admitir que, constatada a possibilidade de substituição total desse consumo e admitida uma taxa de crescimento da demanda de 5% ao ano, o consumo de gás natural poderia atingir **750.000m³/dia em 1994**.

Também está sendo analisada a possibilidade de a COPEsul usar o gás natural para substituir o óleo combustível na sustentação de pressão de vapor, o que corresponde a um consumo de 62.000m³/dia de gás. Com a instalação das plantas de MVC/PVC e de fenol/acetona, a necessidade de vapor demandaria mais 372.000m³/dia. Dessa forma, o consumo de gás natural na COPEsul, a partir da entrada em operação desses empreendimentos, poderia alcançar **430.000m³/dia** (exclusive o consumo para geração de energia elétrica).

Outro empreendimento que poderia contribuir para aumentar o consumo de gás natural seria a construção de uma unidade de hidrotratamento na Refinaria Alberto Pasqualini (REFAP), com capacidade para utilizar **160.000m³/dia** de gás para geração de hidrogênio. O conjunto das unidades de hidrotratamento, de geração de hidrogênio e de recuperação de enxofre exigiria investimento da ordem de US\$ 140 milhões.

Para eliminar os excedentes de óleo combustível que seriam gerados com a utilização do gás natural, a REFAP teria que construir também uma unidade de fundo de barril — conversão do óleo combustível em outros derivados —, cujo investimento se situaria na faixa de US\$ 100 milhões a US\$ 140 milhões.

Vê-se que, nas condições aqui expostas, o consumo potencial de gás, em 1994, pelos setores elétrico ($820.000\text{m}^3/\text{dia}$) e industrial ($750.000\text{m}^3/\text{dia}$), pela COPESUL ($430.000\text{m}^3/\text{dia}$) e pela REFAP ($160.000\text{m}^3/\text{dia}$) alcançaria um total de **$2.160.000\text{m}^3/\text{dia}$** , que se constitui no volume a ser considerado como hipótese básica nas negociações com a Argentina.

Esse mercado de gás está sendo objeto de pesquisas junto aos consumidores potenciais, uma vez que a importação de gás exigiria, como foi mencionado anteriormente, um compromisso firme de absorção dos volumes a serem negociados. Os contratos de compra e venda de gás obrigatoriamente incluem a cláusula "take or pay".

Para dar maior segurança à negociação, estão sendo estudadas também outras alternativas de utilização do gás natural, dentre as quais se destaca o uso de gás na cogeração de vapor e energia elétrica. Ressalte-se, entretanto, que, devido à complexidade no equacionamento e aos elevados investimentos envolvidos, os estudos já realizados indicam que, somente após o aprofundamento das análises técnico-econômicas, se poderá avaliar essa alternativa.

Vale mencionar, também, a existência de um potencial de consumo na substituição do óleo Diesel no transporte coletivo, que deverá ser objeto de estudo específico. Essa alternativa reveste-se de alto interesse social, pela melhoria das condições ambientais.

Relativamente ao lado argentino, cabe informar que as reservas de gás natural estão estimadas em 794 bilhões de metros cúbicos, sendo que mais de 50% estão localizadas na bacia neuquina, localizada nas Províncias de Neuquén, Rio Negro, La Pampa e Mendoza. A produção em 1988 foi de cerca de 70 milhões de m^3/dia . O volume de gás movimentado em gasodutos, em 1989, deverá atingir 63 milhões de m^3/dia , e a capacidade máxima de transporte é de, aproximadamente, 70 milhões de m^3/dia .

Em contatos recentes com a PETROBRÁS, a Secretaria de Energia da Argentina reiterou o interesse de exportar o gás para o Brasil. Para isso, está realizando um trabalho de avaliação das reservas de gás e de dimensionamento dos custos operacionais e de investimentos (produção, transporte, etc.), de modo a identificar a melhor alternativa para exportação para o Brasil e estabelecer parâmetros de negociação.

Cumprе salientar que recentemente foi concluída a travessia subterrânea do gasoduto Mesopotâmico sob o rio Paraná, que deverá passar pelas

Províncias de Entre-Rios e Corrientes, em direção à Cidade de Paso de Los Libres, vizinha a Uruguiana (Rio Grande do Sul). A passagem subfluvial do rio Paraná constituía-se no último obstáculo natural com elevado custo de investimento. Atualmente, o referido gasoduto encontra-se construído até a Cidade de Paraná, na Argentina.

O gasoduto Mesopotâmico utilizaria o gás proveniente dos gasodutos Loma de La Lata-San Jerônimo e Puerto Durán-San Jerônimo-Buenos Aires, levaria-o até as Províncias de Entre-Rios e Corrientes, e poderia ser utilizado para exportação ao Brasil e ao Uruguai.

O Governo argentino estuda agora a construção do gasoduto do Nordeste, que levaria o gás da bacia Noroeste (localizada nas Províncias de Salta, Jujuy, Tucumán e Formosa) para as Províncias de Formosa, Chaco, Corrientes, Misiones e Santa Fé. A determinação da extensão e da capacidade de transporte estaria vinculada ao nível de demanda daquelas províncias e também à possibilidade de exportação para o Brasil, Paraguai e Uruguai.

A Argentina importa atualmente cerca de seis milhões de m³/dia de gás natural da Bolívia. O contrato foi firmado em 1972, com duração de 20 anos. Os dois países estão iniciando negociações com vistas à renovação do contrato.

Finalmente, quer-se reiterar que a viabilização da importação do gás natural argentino se converte em tarefa complexa, por envolver a associação de um conjunto de variáveis, muitas vezes de difícil conjugação, sobretudo num contexto sócio-econômico extremamente desfavorável para os países envolvidos, como é o caso do Brasil e da Argentina.

Contudo os trabalhos nesse sentido encontram-se bastante avançados, embora se reconheça que ainda há um longo caminho a percorrer, principalmente por se tratar de um empreendimento de capital intensivo num quadro de escassez de recursos, motivado não só pela incapacidade de sua geração nos setores envolvidos de ambos os países como também pela dificuldade de captação de recursos no mercado internacional.

Por outro lado, deve-se considerar que o projeto de construção do gasoduto Brasil-Argentina deve ser visualizado dentro de um contexto geopolítico de integração e cooperação econômica entre os dois países, cuja balança comercial apresenta, nesta década, um saldo acumulado de US\$ 1,8 bilhão a favor do Brasil.

Constata-se, portanto, um conjunto de aspectos favoráveis à construção do gasoduto, que, sem dúvida, se constitui em vetor de grande relevância para a integração dos dois países. Seus Governos vêm reiteradamente manifestando vontade política nesse sentido, e as diversas entidades de ambos os países envolvidos no projeto vêm desenvolvendo um significativo esforço para viabilizar o empreendimento.