

Contratos e a indústria de gás natural

Oswaldo Guerra*

Resumo

A decisão do governo da Bolívia de nacionalizar as reservas de gás e expropriar os ativos da Petrobras naquele país trouxe à tona um tema tratado na literatura econômica: os problemas contratuais que costumam estar presentes nas chamadas indústrias de rede. Foi com a teoria dos custos de transação que o conceito de contrato ganhou relevância na teoria econômica. Uma breve revisão dessa teoria e uma análise dos contornos da crise gerada com a decisão boliviana permitem que se extraia uma importante lição. Há que se ter cautela antes de se realizar alianças políticas envolvendo investimentos públicos e privados e de se estabelecer contratos em países com baixo apreço pelas instituições, especialmente em uma indústria na qual tais contratos são marcados por uma forte incerteza ambiental e comportamental.

Palavras-chave: gás natural, indústrias de rede, teoria dos custos de transação, contratos, incertezas.

Abstract

The decision by the government of Bolivia to nationalize the gas reservoirs and expropriate the assets of Petrobras in that country, raised a theme addressed in economic literature: contract problems that tend to exist in the so-called network industries. The contract concept became relevant in the economic theory thanks to the theory of transaction costs. A brief review of this theory and an analysis of the outlines of the crisis generated by the Bolivian decision, allow us to learn an important lesson. Caution must be taken before making political alliances involving public and private investments, and before establishing contracts with countries with low regard for institutions, especially in an industry where such contracts are marked by strong environmental and behavioral uncertainties.

Key words: natural gas, network industries, theory of transactions costs, contracts, uncertainties.

INTRODUÇÃO

Antes da inauguração do gasoduto Bolívia-Brasil (GASBOL), o consumo de gás natural no Brasil era incipiente. Desde então, os governos FHC e Lula trataram de estimular o uso do gás natural, sendo a atratividade da tarifa cobrada pela Petrobras o principal instrumento utilizado. Como a produção nacional cresceu bem menos que o consumo, o Brasil se tornou refém do gás boliviano. Diante desse quadro, a recente crise entre a Bolívia e o Brasil gerou diversas

implicações econômicas. Uma delas foi a ameaça feita pela Petrobras de suspender novos investimentos no país vizinho e recorrer à justiça internacional, caso os contratos firmados que estabelecem condições de oferta e preço para o gás boliviano sejam rompidos unilateralmente.

O principal objetivo deste artigo é examinar essa implicação. Ela traz à tona os problemas contratuais que costumam estar presentes nas chamadas indústrias de rede, como é o caso do gás natural. A literatura econômica trata desses problemas e uma sucinta revisão desta literatura, com base nos trabalhos clássicos de Ronald Coase e Oliver Williamson, será apresentada ao leitor na próxima seção. Na seção

* Doutor em Economia pela UNICAMP. Professor do Curso de Mestrado em Economia da Universidade Federal da Bahia. oguerre@ufba.br

seguinte, as características estruturais da indústria de gás natural e as causas que levaram ao avanço do uso desse insumo na matriz energética brasileira são expostas. A última seção contém as considerações finais. Nela busca-se entrelaçar conceitos da teoria dos custos de transação com aspectos que afloraram no contencioso entre a Bolívia e o Brasil.

CONTRATOS NA TEORIA ECONÔMICA

Quando Adam Smith (1776) cunhou a expressão "mão invisível", ele inaugurou uma tradição na teoria econômica: o mercado seria capaz de coordenar, da maneira mais eficiente possível, as atividades produtivas dos diversos agentes econômicos. O mecanismo de preços, subjacente aos mercados, sinalizaria desequilíbrios entre oferta e demanda e estimularia os agentes a realocarem os recursos da economia. Ou seja, Smith não vislumbrava a possibilidade de conflitos de interesse entre as partes gerar perdas nas relações entre os agentes econômicos.

Em seu famoso artigo, *The Nature of the Firm*, Ronald Coase (1937) expressa sua discordância com relação à Smith. Para ele, as atividades produtivas dos diversos agentes econômicos dificilmente poderiam ser coordenadas, exclusivamente, pelo mecanismo de preço. Quando as transações mercantis – compra de um insumo, por exemplo – ocorrem via mercado, elas exigem algum tipo de arranjo contratual que custa algo. Dessa perspectiva surge o conceito de custos de transação (custos de se utilizar o mercado), até então largamente ignorado pelos economistas que privilegiavam a análise dos custos de produção.

Quanto maior o número de transações e os atributos a elas inerentes (especificidade de ativos e incertezas), mais elevados seriam esses custos. A substituição das transações via mercado por mecanismos de coordenação internos à firma eliminaria tais custos. Os agentes econômicos, ao adquirirem a propriedade de determinados fatores de produção, realizando, por exemplo, um movimento de integração vertical para trás, conseguem o direito de utilizar tais fatores sem a necessidade de confeccionar uma série de contratos, como ocorreria caso utilizassem o mecanismo de preços. Portanto, na visão de Coase,

mercados e firmas são instituições alternativas de coordenação das atividades produtivas no interior das sociedades econômicas.

Oliver Williamson (1985) herda a herança de Coase e promove avanços na chamada Economia dos Custos de Transação. Sua abordagem não se restringe aos dois extremos para a realização das transações (firma ou mercado), uma vez que ele introduz na análise estruturas de governança intermediárias. Além disto, trata de definir custos de transação em termos de variáveis passíveis de mensuração e inclui a dimensão intertemporal para o entendimento e evolução dos mecanismos institucionais.

Nesse último aspecto, Williamson destaca que as interações entre os agentes na economia capitalista ocorrem em um contexto onde a repetibilidade condiciona os processos decisórios e estabelece a confiança mútua. Essa repetibilidade é construída a partir de compromissos firmados ao longo do tempo, nos quais se estabelece um conjunto de relações contratuais baseadas em promessas de condutas futuras que ultrapassam os acordos jurídicos formais, com possibilidades de ajustes a eventos imprevistos e mecanismos de tomada de decisões (MORAES, 2003).

Vale dizer, a economia dos custos de transação em Williamson trata o problema da organização da produção como um problema de contratação. As transações econômicas podem ser analisadas como contratos e para cada tipo de transação há um mecanismo explícito ou implícito de contrato.

Nas indústrias de rede, como é o caso do gás natural, diversos contratos precisam ser firmados, seja porque se trata de relações internacionais, seja porque reformas foram feitas nessas indústrias, promovendo desintegração vertical, redução de barreiras à entrada e novas formas de comercialização. A tarefa de coordenar esses contratos exige o conhecimento das variáveis que afetam diretamente os custos de transação *ex ante* (coletar informações, negociar, redigir e criar salvaguardas para os contratos) e *ex post* (monitorar, renegociar e adaptar os termos contratuais a novas contingências). Como os agentes econômicos são incapazes de ter pleno conhecimento de todas as informações e a incerteza associada à imprevisibilidade de eventos futuros não pode ser reduzida a um cálculo probabilístico, os contratos

não podem ser completos, abrindo precedente para futuras negociações e barganhas.

Quando as incertezas envolvidas nas transações econômicas estão associadas a mudanças nos parâmetros básicos que norteiam as relações comerciais, como a escassez de um insumo, ela é do tipo ambiental. No caso da incerteza vinculada ao comportamento dos agentes após o comprometimento entre as partes de uma transação em determinado contrato, ela é dita comportamental. Este segundo tipo está vinculado às chamadas práticas oportunistas. Como sublinha Williamson (1985, p. 57), o oportunismo em termos econômicos se refere a uma revelação incompleta ou distorcida das informações, especialmente quando existem esforços premeditados para equivocar, ocultar, ofuscar ou, de alguma outra forma, confundir. O oportunismo *ex ante* se dá quando uma das partes oculta informações essenciais antes da execução do contrato e o *ex post* surge durante a fase de execução do contrato.

Em suma, com a teoria dos custos de transação, o conceito de contrato ganhou relevância na teoria econômica. Ele é também tratado em duas outras vertentes teóricas: a teoria dos incentivos e a teoria dos contratos incompletos (BROSSEAU; GALLANT, 2002; COOTER; ULEN, 1998). Essas três vertentes têm capacitado os economistas a renovarem suas análises sobre os problemas de coordenação nos campos da Microeconomia, Economia Industrial e Institucional.

GÁS NATURAL: características e demanda no Brasil

A cadeia produtiva da indústria de gás natural é composta pelos segmentos de exploração, produção e distribuição. Esses segmentos são interligados por redes de gasodutos que transportam o gás natural das unidades produtivas para os distribuidores e destes para o consumidor final. Esse transporte pode ser

feito também através de navios ou caminhões na forma liquefeita (GNL), sendo que o meio marítimo requer uma tecnologia mais avançada e uma infraestrutura portuária específica, o que torna o custo de operação mais alto.

Nas indústrias de rede, como é o caso do gás natural, diversos contratos precisam ser firmados, seja porque se trata de relações internacionais, seja porque reformas foram feitas nessas indústrias, promovendo desintegração vertical, redução de barreiras à entrada e novas formas de comercialização

A importação de GNL é um processo que começa com a transformação do gás em líquido no seu país de origem para que possa ser acondicionado em navios e exportado em seguida. No destino, é necessária uma planta que transforme o produto novamente em gás. Em vista disso, o gasoduto é o meio mais viável economicamente para transportar o gás natural, especialmente nos casos de grandes distâncias, ainda que sua construção exija um elevado investimento.

Apesar do gás ser considerado uma *commodity* (produto homogêneo, muito influenciado por movimentos de oferta e demanda e transacionado em bolsas de futuro), o fato de ele ser finito e o fator geopolítico tornam-no uma *commodity* estratégica e transnacional. Enquanto vastos recursos economicamente aproveitáveis se localizam em regiões de limitada demanda, outras, fortemente industrializadas, ressentem-se da sua existência. Os desdobramentos geográficos desse desequilíbrio natural têm sido uma constante fonte de incertezas e riscos para a atividade produtiva e têm marcado profundamente a história desse energético.

Diante desse quadro é que se deve entender a construção do GASBOL: o Brasil interessado em diversificar sua matriz energética e a Bolívia em escoar sua produção. Sua construção envolveu um investimento de cerca de US\$ 2 bilhões e a capacidade projetada inicialmente de transporte foi de 30 milhões de m³/dia. A Petrobras assumiu os riscos do empreendimento, incluindo o financiamento e a construção do duto nos dois lados da fronteira. Para viabilizar esse financiamento, a empresa chegou a pagar antecipadamente por capacidades de transporte. Em contrapartida, obteve o controle da operação do trecho brasileiro do gasoduto e a posição de carregador exclusivo do gás boliviano até o volume de 30 milhões de m³/dia, firmando com os bolivianos um contrato de

compra por prazo de 20 anos com cláusula do tipo *take or pay*. Contratos desse tipo protegem os investimentos feitos pelas firmas em ativos específicos, como é o caso do gasoduto, e resguardam o seu direito de propriedade e de retornos de longo prazo sobre o capital fixo. Na perspectiva do ofertante, ele estimula os investimentos em exploração e produção e garante um fluxo de renda independente do volume consumido.

O GASBOL entrou em operação em 1999. A opção brasileira pelo gás natural foi estratégica. O objetivo era reduzir a dependência que o Brasil possuía em relação ao petróleo e à energia produzida pelas usinas hidrelétricas. Todavia, no primeiro semestre de 2002, apenas 12 milhões de m³/dia de gás estavam sendo carregados, o equivalente à demanda brasileira da época. Como, contratualmente, o Brasil era obrigado a pagar aos bolivianos por um gás que não estava utilizando, houve várias negociações, com diferentes governantes do país vizinho, para que o preço fosse reduzido. Todas sem sucesso.

Como mencionado na introdução, diante dessa ociosidade do GASBOL, os governos FHC e Lula buscaram estimular uma maior demanda pelo gás natural, sendo a atratividade da tarifa cobrada pela Petrobras o principal instrumento utilizado. Esse estímulo ganhou força com o racionamento de energia, em 2001, que lançou incertezas sobre a disponibilidade de eletricidade. Com o gás, as empresas podem produzir a própria eletricidade, utilizando para isso geradores especiais. Outro fator que impulsionou a venda do gás natural foi a escalada no preço do petróleo. O gás liquefeito de petróleo (GLP), o popular gás de botijão, é um derivado do petróleo e chega a custar 80% mais do que o gás natural. Houve também um forte avanço na utilização automotiva. A frota nacional de carros convertidos para rodar com o gás natural veicular (GNV), um combustível bem mais barato que a gasolina, cresceu bastante.

Como a produção nacional se expandiu bem menos que o consumo, o Brasil se tornou refém do gás boliviano. Em março de 2006, 44% do gás consumi-

do foi importado da Bolívia. Em São Paulo, o produto boliviano responde por 91% do consumo total de gás. Nos Estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, o gás da Bolívia corresponde a 100% do consumo e, em Minas Gerais, a 50% (Tabela 1).

O GASBOL entrou em operação em 1999. A opção brasileira pelo gás natural foi estratégica. O objetivo era reduzir a dependência que o Brasil possuía em relação ao petróleo e à energia produzida pelas usinas hidrelétricas

⁎ Frente a esses números, o decreto que nacionalizou todas as operações da indústria de hidrocarbonetos da Bolívia trouxe sérias preocupações, especialmente aos segmentos industriais brasileiros que passaram a usar o gás natural como fonte energética de seus processos produtivos. Pelas disposições do decreto, para continuarem a operar no país, as empresas petrolíferas devem, após um período de transição de 180 dias, assinar novos contratos atendendo as novas condições legais que as tornam meras operadoras a serem remuneradas pela prestação de serviços. O Estado boliviano fará jus a 32% do valor da produção de cada campo, a título de imposto direto, e a 18% de *royalties*.

Tabela 1
Demanda de gás natural no Brasil – março de 2006

Setores	Demanda (m ³ /dia)	Dependência
Indústrias	23,3 milhões	RS (100%)
Energia elétrica	10,2 milhões	SC (100%)
Veículos	5,3 milhões	PR (100%)
Residências	0,6 milhão	MT (100%)
Comércio	0,5 milhão	MS (100%)
Outros	0,7 milhão	SP (91%)
Total	40,0 milhões	MG (50%)
Oferta da Bolívia	17,7 milhões	44%

Fonte: ABEGÁS, 2006

Ademais, a partir de agora, as empresas recollerão à empresa estatal boliviana (YPFB) uma participação adicional sobre o valor da produção dos campos. Durante o período de transição, a participação será de 32% para campos que produziram em 2005, em média, mais de 100 milhões de pés cúbicos por dia, e nula para os demais. A medida penaliza os grandes campos de gás, em especial os da Petrobras e da Repsol, que serão remuneradas com apenas 18% do valor da produção,

para remunerar seus custos de operação, depreciação dos investimentos e utilidades.

A rigor, o decreto foi além do processo de nacionalização, pois expropriou os ativos das empresas que exploram e produzem hidrocarbonetos na Bolívia. Como se não bastasse, o governo boliviano tem insinuado que gostaria de aumentar o preço do gás natural fornecido ao Brasil dos atuais US\$ 3,2 para algo entre US\$ 6 e US\$ 7. A Petrobras promete negociar com a Bolívia para manter as regras do atual contrato. A estatal tem afirmado que não aceitará modificação unilateral no preço do gás e lembra que quando quis negociar redução de preços, à época da ociosidade no GASBOL, a Bolívia foi irredutível.

Um outro aspecto merece destaque. Nota-se na Tabela 1 que as termelétricas aparecem em segundo lugar no *ranking* de demanda por gás natural. Em razão das chuvas que têm garantido o abastecimento de energia hidrelétrica, a situação, do ponto de vista conjuntural, é tranquila. Se, todavia, todas as termelétricas do país entrassem em operação e as demais demandas continuassem crescendo no mesmo ritmo, o atual déficit potencial de gás natural cresceria.

Diante desse quadro, existia uma agenda mínima de investimentos estabelecida pelo governo brasileiro que incluía, entre outras decisões, a expansão da capacidade do GASBOL em mais 15 milhões de m³/dia. Com a crise, a expansão foi suspensa e os segmentos industriais demandantes de gás já falam em reconversão dos seus processos produtivos para óleo. A motivação para tal comportamento não está associada apenas às incertezas ambientais e comportamentais, mas também à elevação do preço do gás natural. Desde setembro de 2005, já foram anunciados três reajustes de preço. Para este ano, a Petrobras, responsável pela distribuição, anunciou que fará aumentos trimestrais devido ao encarecimento do gás boliviano. Os reajustes de agora são uma clara estratégia para desestimular a expansão do consumo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sucinta revisão da teoria dos contratos feita acima deixa claro que a distribuição de riscos entre os agentes envolvidos em determinada relação comercial é determinada pelo formato do contrato. Esse formato é de particular importância quando a transação comercial requer investimentos em ativos fixos específicos, como é o caso de um gasoduto. Esse tipo de investimento traz implícito o problema de custos irrecuperáveis (*sunk cost*), pois o ativo não pode ser transferido para outro fim sem significativas perdas.

Nesse caso, deve-se estabelecer um sistema de incentivos para evitar que a relação contratual seja rompida unilateralmente. Ônus por descumprimento de cláusulas e comprometimento de capital no investimento em ativos específicos são dois exemplos que podem ser utilizados (MAHER, 1997). No caso em tela, como a Petrobras assumiu quase integralmente o ônus com o GASBOL, o segundo tipo de incentivo não foi usado. Dirigentes da estatal reconhecem o erro e têm afirmado que não haverá mais modelos de viabilização de projetos como foi o do Gasoduto Bolívia-Brasil, no qual a empresa investiu 90% dos US\$ 2 bilhões aplicados e ficou com 51% das ações, enquanto os demais sócios (um grupo de empresas internacionais) aplicaram US\$ 180 milhões e ficaram com 49% do capital.

É preciso ter claro que Bolívia e Petrobras têm muito a perder na disputa que travam: não há alternativas de escoamento do gás por parte da Bolívia, que não detém tecnologia e recursos financeiros para liquefazer seu gás e exportá-lo – mesmo porque não detém uma saída para o mar – e muito menos condições, em prazo razoável, de construir por conta própria um novo gasoduto para outros clientes que, por sua vez, precisariam estar dispostos a negociar com um governo idiossincrático.

A Petrobras, por sua vez, não dispõe de reservas de gás alternativas, nem poderia importar em escala suficiente gás liquefeito de petróleo (GNL) para gasei-

ficá-lo. O comércio internacional de GNL é intenso, mas o Brasil não dispõe de unidades de gaseificação – apenas um projeto pioneiro em Paulínia (SP), de pequena escala – que permitam a adoção dessa alternativa (a construção de unidades dessa natureza requer cerca de dois anos). Ademais, o GNL, em razão dos custos de transporte e transformação, é alternativa energética cara vis-à-vis o gás natural transportado por gasoduto.

Visando alterar essa correlação de forças, o governo brasileiro divulgou três novas determinações para que o país obtenha sua auto-suficiência na produção de outras fontes de energia, além do petróleo: antecipação para 2008 da produção de 24 milhões de m³/dia de gás do Espírito Santo; substituição do gás natural pelo álcool nas usinas termelétricas; e uma inovação, a introdução do óleo vegetal no processo de refino do diesel, gerando um combustível de melhor qualidade, com menos enxofre e mais metano. As duas primeiras afetam diretamente o mercado interno de gás natural. No que diz respeito à produção capixaba de gás natural, acredita-se que em 2008 ela substituirá quase toda a importação atual de gás da Bolívia e será maior que a previsão inicial de produção do campo gigante de Mexilhão, na bacia de Santos.

Com isso, o suprimento para o Sudeste, que antes seria garantido pelo gás de Santos, ficará a cargo do Espírito Santo. Já o campo de Mexilhão, quando começar a produzir, será direcionado para o Nordeste e outros mercados. Cumprir essas determinações é uma tarefa gerencial de fôlego para a Petrobras. Os projetos originais da estatal previam que a Bacia do Espírito Santo estaria pronta para produzir gás daqui a seis ou sete anos, mas a empresa está adiantando esse prazo para 2008. A Petrobras tem conseguido obter seguidos lucros recordes e para a empresa não seria difícil a captação de recursos extraordinários para financiar esses planos de auto-suficiência do país. Para o Brasil, não há dúvidas do ganho no caso de qualquer avanço em termos de redução das compras de fontes de energia.

Duas lições podem ser retiradas de toda essa crise. Em primeiro lugar, há que se ter cautela antes de se realizar alianças políticas envolvendo investimentos públicos e privados e o estabelecimento de contratos em países com baixo preço

pelas instituições e em uma indústria com as características da de gás natural, pois neste caso os contratos são marcados por forte incerteza ambiental e comportamental.

Relembrando, o primeiro tipo de incerteza associa-se a mudanças nos parâmetros básicos que norteiam as relações de comércio, como foi o caso do decreto de nacionalização das reservas de gás. No segundo tipo, os agentes econômicos agem de forma oportunista, algo que pode ser ilustrado pelo desejo expresso pelo governo boliviano de aumentar o preço do gás fornecido ao Brasil. Aceito esse desejo, a renegociação dos contratos hoje vigentes irá gerar custos de transação *ex post* e um sobrepreço ao gás. Além desses danos econômicos, não se deve esquecer dos associados à insegurança jurídica que tanto marcam o continente latino-americano.

Em segundo lugar, é urgente a definição de um marco regulatório para o mercado do gás no Brasil. Regras claras poderão atrair novos investimentos que se somarão aos da Petrobras, dando chance ao país de alcançar em prazo razoável sua auto-suficiência em gás natural, algo importante para o incremento da competitividade da economia brasileira.

REFERÊNCIAS

- BROSSEAU, E.; GLACHANT, J. M. *Contracts Economics and the Renewal of Economics. The Economics of Contracts: theories and applications*. Cambridge University Press, UK, 2002.
- COASE, R. H. *The Nature of the Firm*. In: STIGLER, G.; BOULDING, K. (Eds.). *Readings in Price Theory*. New York: George Allen and Urwin, 1952.
- COOTER, R.; ULEN, T. *Derecho y economia*. México: Fondo de Cultura Económica, 1998.
- MAHER, M. E. *Transaction cost economics and contractual relation*. *Cambridge Journal of Economics*, v. 21, n. 2, p. 151-175, 1997.
- MORAES, A. G. T. *Livre acesso à rede de dutos e proteção ao investimento no transporte de gás natural*. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado em Economia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.
- SMITH, A. *A riqueza das nações*. São Paulo: Nova Cultural, 1988.
- WILLIAMSON, O. *Las instituciones económicas del capitalismo*. México: Fondo de Cultura Económica, 1985.