

6º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM PETRÓLEO E GÁS



TÍTULO DO TRABALHO:

Aspectos da Regulação do Gás Natural e de sua Distribuição Canalizada

AUTORES:

Francisco Alfredo de Castro Neto

Engenheiro Mecânico

INSTITUIÇÃO:

Universidade Federal do Ceará – UFC

Curso de Especialização em Engenharia de Gás Natural

Este Trabalho foi preparado para apresentação no 6º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Petróleo e Gás- 6º PDPETRO, realizado pela Associação Brasileira de P&D em Petróleo e Gás-ABPG, no período de 09 a 13 de outubro de 2011, em Florianópolis-SC. Esse Trabalho foi selecionado pelo Comitê Científico do evento para apresentação, seguindo as informações contidas no documento submetido pelo(s) autor(es). O conteúdo do Trabalho, como apresentado, não foi revisado pela ABPG. Os organizadores não irão traduzir ou corrigir os textos recebidos. O material conforme, apresentado, não necessariamente reflete as opiniões da Associação Brasileira de P&D em Petróleo e Gás. O(s) autor(es) tem conhecimento e aprovação de que este Trabalho seja publicado nos Anais do 6ºPDPETRO.

Aspectos da Regulação do Gás Natural e de sua Distribuição Canalizada

Abstract

The natural gas has become in recent years a source of energy from the fossil record highest growth in the world. Your participation in the provision of primary energy worldwide in 2006 was 20.5% (BEN - 2008), occupying the third position, below the coal and oil and its derivatives, in the national energy matrix is the fifth position, with 9.3% (BEN - 2008). One of the main reasons for its development in Brazil was using it as an alternative to the energy crisis in the country, since each year it is essential to increasing its participation in the energy matrix as a source of electrical energy. Given the boom in the use of natural gas in various economic sectors, the regulation appears as a key point in the sustainability of the relationships between the actors involved in the activities of the natural gas chain, from his farm to its distribution, the latter being the main focus of this work. The purpose of this paper is to present the conceptual aspects of regulating the provision of public services for the distribution of natural gas to go and discuss their contributions and weaknesses. The methodology of this research cam be characterized as a qualitative descriptive purposes and bibliographical.

Introdução

A indústria petrolífera está diretamente ligada à extração, produção e utilização do gás natural, já que os métodos e as técnicas empregados na retiradas desses produtos do poço são semelhantes. No início das explorações pouca importância foi atribuída ao gás, priorizando-se o petróleo.

No século XIX, alguns segmentos econômicos demonstraram interesse pela utilização do gás natural, iniciando pelos países desenvolvidos. Nos Estados Unidos o gás natural surgiu para concorrer com o carvão e o gás manufaturado (produzido do carvão), que era o energético utilizado nas indústrias da época nestes países, entre o século XIX até o início do século XX (1920), a evolução do gás natural deu-se gradativamente com a acumulação de tecnologia da base que se fazia necessária para sua implementação em escala cada vez mais ampla.

A história do gás natural no Brasil é relativamente recente, pois sua utilização foi difundida na década de 80 e 90, a partir de esforços tecnológicos de exploração em profundidades elevadas e com descobertas de grandes reservatórios, como por exemplo, a bacia de Santos que deve um importante papel nesse crescimento, pois o aumento da produção nacional sustentou a oferta interna de gás natural e assegurou sua introdução na matriz energética brasileira, ainda que em proporções modestas.

Atualmente diversas estratégias são traçadas, pelo poder público, para o mercado de gás natural. De acordo com dados da revista Análise Energia (anúário 2009), o Programa de Aceleração

do Desenvolvimento (PAC) prevê investimentos na ordem de 179 bilhões de reais no setor de petróleo e gás. Especificamente para o gás natural, a estatal Petrobras deve investir 18,2 bilhões de dólares nos próximos anos.

Nos últimos anos o mercado do gás natural vem sofrendo profundas modificações introduzidas principalmente pelos próprios governos, com a intenção de aumentar o grau de concorrência neste setor da economia. Estas mudanças levaram a definição de regras básicas e claras que garantam o suprimento dos mercados consumidores de gás natural em quantidade e qualidade para atender aos interesses econômicos dos atores da cadeia do energético. Com este objetivo surgiu a regulação do setor de gás natural, definindo as regras e garantindo a estabilidade do relacionamento entre os atores.

A composição básica do gás natural são os hidrocarbonetos que se originaram da decomposição da matéria orgânica durante milhões de anos no subsolo, onde constituem uma mistura na fase gasosa ou em solução no óleo, nas condições de reservatório, e que permanece no estado gasoso nas condições atmosféricas de pressão e temperatura. As parcelas predominantes no gás natural são o metano com maior presença, o etano, pouca quantidade de propano, pequena porcentagem de outros hidrocarbonetos de maior peso molecular e também parcelas de componentes não hidrocarbonetos como gás carbônico, nitrogênio, água, gás sulfídrico e outros componentes químicos.

Devido sua composição podemos apontar algumas características importantes do gás natural, como sua densidade, pois sendo menor que a densidade do ar atmosférico ele se torna mais leve que o ar possibilitando, dispersando rapidamente no caso de vazamentos não necessitando de fonte de ventilação ou exaustão mecânica. O gás natural tem um elevado índice de inflamabilidade, limite inferior de 4,93% e limite superior de 13,86%¹, necessitando de uma quantidade significativa de gás em relação à quantidade de ar no ambiente, dificultando a sua ignição espontânea. Outra característica relevante é a faixa de temperatura de autoignição que é de 482 a 632 °C, tornando-o mais seguro ainda.

O mercado brasileiro de gás natural cresceu vigorosamente entre 2000 e 2005. A demanda de gás evoluiu a uma taxa média de 15% ao ano, o maior impulso foi dado pela sua utilização como alternativa para a produção de eletricidade, tanto via plantas de cogeração, como de usinas termelétricas, representando uma opção concreta no país. Problemas de fornecimento de energia, como racionamento e quedas de tensão fizeram crescer o interesse das indústrias, área de prestação de serviços e comércio como forma de garantir o fornecimento de eletricidade a partir do gás natural.

Outro segmento que contribuiu diretamente para esta expansão foi o gás natural veicular – GNV, que até 2007, apresentava um crescimento de cerca de 10% ao ano.

1 Limite de inflamabilidade é a relação entre quantidade de gás natural em relação à quantidade total de ar atmosférico em um ambiente – Manual de segurança para uso do gás natural – Cegás/2006

No contexto mundial o gás natural vem sendo importante vetor de desenvolvimento permitindo uma maior integração comercial entre países, sua participação na oferta primária de energia mundial no ano de 2006 foi de 20,5% (BEN 2008). No Brasil o gás natural revela-se como um importante componente na matriz energética, dados do Balanço Energético Nacional 2008, mostram que a participação do energético na oferta interna de energia, passou de 3,7% em 1998, para 9,3% em 2007, sendo o setor industrial² o principal consumidor, com 32,3% do consumo total, conforme gráfico 1.

A distribuição de gás canalizado é a etapa final na cadeia do gás natural, envolvendo as atividades que englobam o consumidor final e a concessionária responsável por essa prestação de serviço, compreendendo todas as atividades realizadas no sistema de distribuição, desde as estações de transferência de custódia (conhecidos como city-gates) onde a empresa supridora repassa o gás natural à concessionária estadual, e esta realiza a distribuição até o ponto de entrega ao usuário, que se dá nos equipamentos do conjunto de regulação e medição instalado nas dependências da unidade usuária.

A exploração da atividade de distribuição de gás canalizado no país é de competência dos estados federados, que exercem diretamente ou indiretamente por meio de concessões, conforme dispõe o art. 25, §2º, da Constituição Federal. No desempenho da atividade de distribuição, as concessionárias necessitam de uma infraestrutura de grande porte que as leva a investimentos de grande porte. De acordo com a revista Análise Energia (anuário 2009), temos uma malha de dutos de distribuição de aproximadamente 16.000 km para atender cerca de 1.400.000 usuários de gás canalizado no território nacional.

No cenário atual, os serviços de gás canalizados são explorados por 27 empresas, das quais a maioria conta com a participação da Petrobras e do poder público estadual no capital acionário. Atualmente somente os Estados do Acre, Roraima e Tocantins não possuem concessionárias de distribuição de gás canalizado. Abaixo informações das empresas distribuidoras de gás canalizado no Brasil.

DISTRIBUIDORA	UF	USUÁRIOS	MALHA (KM)	ACIONISTAS (%)
COMGÁS	SP	603.495	5.490	Integral Inv. (71,91), SHELL Br. (6,34), Poland FIA (8,23), Tarpon (4,99), Utilico E.M. (1,61), outros (6,92)
CEG RIO	RJ	20.724	818	GN SDG(22,27), Gaspetro (37,41), GN Int. SDG(37,33), Pluspetrol (3)
CEG	RJ	731.516	3.913	GN In. SDG (35,26), BNDES (34,56), GN SDG (18,90), Dinâmica (8,74), Pluspet (2,26), outros (0,28)

2 Setor industrial inclui o consumo em refinarias e na exploração e produção de petróleo – BEM 2008.

6º CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM PETRÓLEO E GÁS

DISTRIBUIDORA	UF	USUÁRIOS	MALHA (KM)	ACIONISTAS (%)
BAHIAGÁS	BA	272	531	Estado da Bahia (51), Gaspetro (24,5), Mitsui Gás e Energia do Brasil (24,5)
GASMIG	MG	250	379	Cemig (55,2), Gaspetro (40), MGI Par. (4,38), Pref. De Belo Horizonte (0,43)
SULGÁS	RS	565	453	Estado do Rio Grande do Sul (51), Gaspetro (49)
BR DISTRIBUIDORA	ES	652	124	Petrobras (100)
SCGÁS	SC	579	742	Gaspetro (41), Mitsui Gás (41), Celesc (17), infragás (1)
SÃO PAULO SUL	SP	30.561	1.240	Gás Natural SDG (99,99), Gás Natural Serviços (0,01)
COMPAGÁS	PR	3.533	480	Copel (51), Gaspetro (24,5), Mitsui Gás e Energia do Brasil (24,5)
COPERGÁS	PE	189	393	Estado de Pernambuco (51), Gaspetro (24,5), Mitsui Gás e Energia do Brasil (24,5)
CEGÁS	CE	240	257	Estado do Ceará (51), Gaspetro (24,5), Vicunha (24,5)
ALGÁS	AL	2.698	218	Estado de Alagoas (51), Gaspetro (24,5), Mitsui Gás e Energia do Brasil (24,5)
POTIGÁS	RN	108	278	Gaspetro (51), Estado do Rio grande do Norte (49)
GÁS BRASILIANO	SP	5.606	478	Grupo Eni (100)
PBGÁS	PB	77	230	Estado da Paraíba (51), Gaspetro (24,5), Mitsui Gás e Energia do Brasi (24,5)
MSGÁS	MS	55	151	Estado do Mato Grosso do Sul (51), Gaspetro (49)
SERGÁS	SE	159	133	Estado de Sergipe (51), Gaspetro (24,5), Mitsui Gás e Energia do Brasil (24,5)
MTGÁS	MT	8	-	
CEBGÁS	DF	1	0,1	Brasiliagás (51), Gaspetro(32), CEB(17)
GOIASGÁS	GO	1	-	Estado de Goiás (51), Gás Goiano S.A (29,5), Gaspetro (19,5)
GASPISA	PI	1	-	Termogás (37,25), Gaspetro (37,5), Estado do Piauí (25,5)
CIGÁS	AM	1	-	Estado do Amazonas (51), Manaus Gás (49)
RONGÁS	RO	-	-	Estado de Rondônia (51), Gaspetro (24,5), Termogás (24,5)
GÁSMAR	MA	-		Estado do Maranhão (51), Gaspetro (21), Termogás (28)
GÁS DO PARÁ	PA	-		Estado do Pará (51), CS Participações (49)
GASAP	AP	-		Estado do Amapá (25,5), Gaspetro (37,5), Termogás 37,5)

Fonte: Revista Análise Energia (anuário 2009)

Metodologia

A proposta deste trabalho é apresentar os aspectos conceituais na regulação da prestação dos serviços públicos de distribuição do gás natural canalizado e discutir a suas contribuições e fragilidades. A metodologia desta pesquisa pode ser caracterizada como de natureza qualitativa com fins descritiva e do tipo bibliográfico.

Resultados e Discussão

No início do século XX, o Estado brasileiro desenvolvia as atividades intervencionistas na exploração dos bens e serviços considerados essenciais à vida social do país, resultando na criação das empresas estatais, que monopolizavam as atividades econômicas do Brasil, ou seja, o próprio Estado prestava o serviço, controlava tarifas e editava algumas normas técnicas, praticando a auto regulação, caracterizando-se a estatização.

Essa situação perdurou até o início da década de 90, pois com a edição da lei federal nº. 8.031/90, iniciou-se a implantação do Programa Nacional de Desestatização – PND, que teve como um de seus focos principais, reorganizar a posição estratégica do Estado na economia, transferindo à iniciativa privada as atividades que eram exploradas pelo setor público. Tivemos como consequências do PND, a transferência do controle acionário de algumas empresas estatais para a iniciativa privada e também concessões e permissões de muitos serviços públicos até então executados diretamente pelo poder público. A implantação do PND tinha com objetivo alcançar a competitividade em alguns setores da indústria, antes restrita à área estatal.

Esta mudança foi motivada por uma tendência mundial que se verificou nas décadas de 70 e 80 em alguns países, principalmente na Inglaterra. A modificação no modo de atuação do Estado no domínio econômico teve como influência direta a ideologia neoliberal, a qual defendia o afastamento do poder público de alguns setores da economia que até então eram unicamente e exclusivamente desempenhado pelo Estado. No Brasil tivemos como os primeiros efeitos destas mudanças a privatização dos setores de energia elétrica e de telefonia, bem como uma nova estrutura dada ao setor de petróleo e gás natural.

Na indústria do gás natural³, a regulação encontra-se presente desde sua exploração até o consumo final, seja desempenhada pelo poder público federal ou estadual, através de suas agências

3 Adotamos a definição de indústria do gás natural contida na lei Nº. 11.909/2009 – Conjunto de atividades econômicas relacionadas com exploração, desenvolvimento, produção, importação, exportação, processamento, tratamento, transporte, carregamento, estocagem, acondicionamento, liquefação, distribuição e comercialização de gás natural.

reguladoras, restrito a esfera de competência de cada uma. Assim, temos uma separação regulatória do gás natural no Brasil, definida por meio de uma fronteira física em um ponto entre os gasodutos de transporte e de distribuição, onde se dá a transferência de custódia do gás natural do transportador à distribuidora estadual.

Neste contexto, as funções dos estados de regulador e fiscalizador dos serviços públicos de gás canalizado são exercidas pelas as agências reguladoras, as quais têm como finalidade a normatização, acompanhamento, controle e fiscalização técnica e econômico-financeira das concessionárias. Desempenhando assim, as funções típicas de Estado, pois seu controle compreende desde a expedição de normas de caráter obrigatória que devem ser observadas na prestação dos serviços a aplicações de penalidades por descumprimento dessas normas e do contrato de concessão.

Dessa forma, à União, através da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP compete regular as atividades de exploração, produção e transporte de gás natural, buscando introduzir a competitividade no mercado com a livre concorrência evitando práticas anticompetitivas dos agentes da indústria do gás natural.

Quanto aos estados cabe, através das agências reguladoras estaduais, a regulação das atividades compreendidas nos serviços locais de gás canalizado, que são concedidas a distribuidora locais de gás. Sendo o foco da regulação estadual a qualidade do produto e a prestação dos serviços pela concessionária, já que neste caso temos um mercado exclusivo, não existindo concorrência na mesma região de concessão.

Por meio de contratos de concessões, os Estados passaram às distribuidoras estaduais a exploração dos serviços de gás canalizado, priorizando a função reguladora e fiscalizadora. Geralmente esses contratos são firmados por períodos de longo prazo. Atualmente na maioria dos casos, o Estado é o acionista majoritário das empresas concessionárias. Vale ressaltar que o governo federal também tem grande participação nas distribuidoras de gás canalizado, por meio da sua estatal Petrobras, aonde chega a ser acionista de cerca de 70% das concessionárias estaduais. Desta forma, a Petrobras, também atua intervindo sobre os serviços locais de gás canalizado, administrando e influenciando investimentos nesse segmento da indústria de gás natural.

Vale observar que as outorgas das concessões do serviço de distribuição de gás canalizado, em alguns Estados, foram realizadas sem licitação, divergindo do que prevê o artigo 175 da Constituição Federal, e somado a isto, o artigo 43 da lei federal Nº 8.987/95, lei federal das concessões, torna extintas todas as concessões de serviços públicos sem licitação na vigência da Constituição de 1988.

O contrato de concessão é o instrumento base para que o poder concedente possa regular a atividade de distribuição de gás canalizado, ou seja, no contrato devem estar bem definidas as cláusulas que envolvam metas claras e específicas, responsabilidades e obrigações da concessionária, sejam pertinentes aos aspectos técnico-operacional e econômico-financeiro.

Conclusões

A concessionária prestadora dos serviços de distribuidora de gás natural canalizado, seja empresa pública ou privada, está submetida ao cumprimento das cláusulas do contrato de concessão e das regras estabelecidas pela a agência reguladora estadual. As normas regulatórias têm como finalidade impor à concessionária, regras específicas para o monitoramento, controle e fiscalização da prestação dos serviços públicos, tendo como objetivos buscar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão, a prestação de serviços adequados visando à satisfação do usuário final do energético. Ressaltamos que a consolidação do valor do gás natural ocorre no momento da efetivação da sua utilização nos sistemas produtivos dos usuários finais onde é remunerada toda sua cadeia produtiva.

Os órgãos reguladores buscam definir formas regulatórias que garantam não somente a conservação do contrato de concessão, mas também evitar práticas nocivas ao usuário que possam caracterizar o abuso de poder econômico por parte das concessionárias, observando sempre em primeiro lugar o bem estar social. As agências reguladoras, seja em âmbito nacional ou estadual, devem ser plenamente hábeis, técnica e juridicamente, ao trato com as empresas deste mercado, sob o risco de se submeterem, por motivos econômicos e/ou tecnológicos às empresas que elas deveriam fiscalizar, fato conhecido como teoria da captura.

Talvez a separação das concessões em duas partes como: na comercialização do produto e na prestação dos serviços de distribuição poderia eliminar ou minimizar a dependência estadual frente aos agentes da indústria do gás natural, pois seria introduzida a competição na atividade de comercialização. Uma possível proibição de agentes da produção e transporte participarem da comercialização poderia impedir o favorecimento entre os elos da cadeia abrindo o mercado para a livre concorrência e a inclusão de novos agentes na atividade de distribuição.

No decorrer deste trabalho apresentamos aspectos relacionados com a importância do gás natural como fonte energética e as delimitações das competências em regulação da indústria do gás natural, com enfoque para a distribuição de gás natural canalizado. Esperamos, assim, ter contribuído de alguma forma para que este tema seja cada vez mais explorado e que tenha sua importância reconhecida pela sociedade e pelo poder público.

Referências Bibliográficas

Análise Energia. Anuário2009, p.44 e p.205.

Bem (2008); Balanço Energético Nacional de 2008, Ministério de Minas e Energia. Brasília.

Loss, Giovani Ribeiro. A regulação setorial do gás natural. Belo Horizonte: Fórum, 2007.

Vaz, Célio Eduardo Martins; Maia, João Luiz Ponce; Santos, Walmir Gomes. Tecnologia da indústria do gás natural. 1ª Ed. - São Paulo: Blucher, 2008.