



**XXI SNPTEE
SEMINÁRIO NACIONAL
DE PRODUÇÃO E
TRANSMISSÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA**

Versão 1.0
23 a 26 de Outubro de 2011
Florianópolis - SC

GRUPO -VI

ESTUDO DE COMERCIALIZAÇÃO, ECONOMIA E REGULAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (GCR)

GERAÇÃO TERMOELÉTRICA A GÁS NATURAL - CONSUMIDOR LIVRE E COMERCIALIZADOR DE GÁS NATURAL COMO ATORES ESSENCIAIS À ABERTURA DO MERCADO DE GÁS

**Cláudio Paiva de Paula (*)
ARSESP - AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO E ENERGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO**

RESUMO

Os objetivos do trabalho são a discussão e a divulgação da legislação e dos mecanismos projetados para o funcionamento do Mercado Aberto de Distribuição de Gás Natural, com ênfase nas figuras do Consumidor Livre e do Comercializador de Gás Natural na indústria do gás natural canalizado. Esta nova alternativa certamente alavancará novas fontes à termoelectricidade a gás natural e poderá contribuir para reduzir os custos de geração, consequência da concorrência dos novos atores com as atuais concessionárias distribuidoras. A abertura do mercado e a criação de um mercado secundário desta commodity propiciam o alargamento das condições de atendimento ao mercado.

PALAVRAS-CHAVE

Consumidor Livre, Comercializador de Gás Natural, Abertura de Mercado, Geração a Gás Natural

1.0 - INTRODUÇÃO

O modelo desenvolvido de abertura de mercado reflete o existente do setor elétrico, que mudou as transações desta indústria, além de ter permitido a entrada de montante significativo de investimentos privados. Esta modalidade de contratação e expansão espalhou-se por variados países e diversos tipos de economias. Desenvolveram-se no presente trabalho exercícios referentes a modelos de operação de mercados abertos de distribuição de gás canalizado, examinando-se as possibilidades, dificuldades e as interações entre as esferas estaduais e federais.

2.0 - SERVIÇOS DE DISTRIBUIÇÃO DE GÁS NATURAL CANALIZADO

A implantação de serviços regulados de distribuição de gás canalizado no Estado de São Paulo iniciou-se em 1997 com a criação da CSPE - Comissão de Serviços Públicos de Energia, posteriormente transformada na ARSESP - Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo. Este projeto desenvolveu-se através de três licitações de concessões territoriais e no estabelecimento de Contratos de Concessão. Estes instrumentos disciplinam regras claras voltadas ao equilíbrio entre as necessidades dos usuários e a viabilidade econômica de seu atendimento; neles, abordam-se questões relacionadas a tarifas, penalidades, qualidade do serviço, garantia de direitos e deveres, balizamento de critérios de expansão, metas mínimas obrigatórias e aprovação dos contratos de suprimento. Portarias e Deliberações subseqüentes contribuem para a consistência da regulação.

A garantia dos empreendimentos decorre do critério de exclusividade na prestação dos serviços de distribuição assegurada nos Contratos de Concessão. A abertura do mercado prevista nos Contratos de Seleção é seletiva, pois se efetiva após 12 anos da implantação de cada rede ou citygate no caso das concessões "greenfield", ou após 12 anos do início da concessão, caso COMGÁS. A exceção dos segmentos residencial e comercial, os

(*) Endereço: Avenida Paulista, 2.313 - 3º andar - CEP 01311-300 São Paulo, SP - Brasil
Telefone: (+55 11) 3293-5170 - Fax (+55 11) 3293-5171 - E_mail: cpaula@sp.gov.br

usuários poderão adquirir o gás natural de outros fornecedores após a abertura, porém mantendo os serviços de distribuição pela concessionária.

A regulação econômica também está presente na obrigação de aprovação prévia de todos os contratos de aquisição de gás e transporte pelas distribuidoras, como ainda na homologação de todos contratos de fornecimento de gás com montantes superiores a 500.000 m³/mês (grandes usuários). Também se limita o repasse dos preços do gás e do transporte aos usuários, quando considerados excessivos.

2.1 Concessionárias de São Paulo

O Estado de São Paulo licitou e outorgou a três empresas - Companhia de Gás de São Paulo-COMGÁS, Gás Brasileiro Distribuidora S.A. e Gas Natural São Paulo Sul S.A. - concessões para exploração da distribuição de gás natural canalizado, sendo estes serviços regulados por território de atuação, conforme Figura 1. O desempenho destas empresas pode ser acompanhado pela Figura 2, que também indica uma projeção para 2012.



FIGURA 1 - Áreas de Concessão no Estado de São Paulo

Os Contratos assinados com todas as concessionárias têm prazo de vigência de 30 anos, podendo eventualmente ser prorrogados. A exclusividade territorial nos serviços de distribuição de gás natural canalizado está assegurada conforme a seguinte divisão:

- Segmentos Residencial e Comercial: durante todo o período da concessão;
- Demais segmentos: 12 anos, contados da data da celebração do Contrato de Concessão, ou de implantação de cada rede.

Os Contratos estabelecidos contêm um arcabouço regulatório que visa assegurar a convivência harmônica entre os vários agentes da cadeia. Destaca-se, por exemplo, a obrigação da concessionária implantar novas instalações e ampliar/modificar as existentes, de modo a garantir o atendimento da atual e futura demanda de seu mercado, observando-se sempre o equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Se o investimento mostrar-se gravoso, assegura-se a participação financeira de terceiros interessados de maneira a restabelecer-se o equilíbrio almejado.

Destacam-se entre os direitos dos usuários: receber serviço adequado, informações necessárias à defesa de seus interesses, liberdade de escolha do serviço e a comunicação de irregularidades/ilícitos no serviço. Dentre os deveres, destacam-se: preservar os bens sob os quais o serviço lhe é assegurado e pagar pontualmente as faturas emitidas pela concessionária

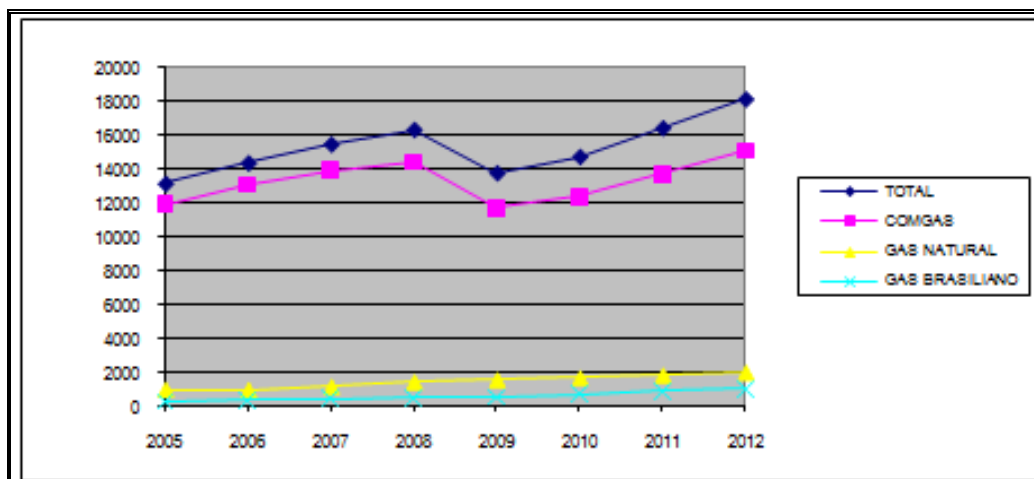


FIGURA 2 - São Paulo - Evolução do Volume de Gás Natural Canalizado Distribuído - $10^3 \text{ m}^3/\text{dia}$

2.2 Oferta e Demanda de Gás Natural

A evolução do abastecimento de gás natural indica uma tendência de aumento da participação da produção nacional, decorrente do crescimento das reservas brasileiras, que passaram de $95 \times 10^9 \text{ m}^3$ em 1996, para $366 \times 10^9 \text{ m}^3$ em 2009. Considerando-se as áreas em desenvolvimento e recursos contingenciais, o montante destas reservas poderá elevar-se a valores acima de $1.000 \times 10^9 \text{ m}^3$ até 2012. A Tabela 1 mostra o balanço entre oferta e demanda de Gás Natural nos últimos quatro anos.

Tabela 1. Brasil - Oferta e Demanda de Gás Natural (médias anuais)

BALANÇO DE GÁS NATURAL	2007	2008	2009	2010
PRODUÇÃO TOTAL INTERNA - $10^6 \text{ m}^3/\text{dia}$	<u>21,73</u>	<u>28,99</u>	<u>22,10</u>	<u>27,48</u>
Produção Nacional Bruta	49,73	59,16	57,91	62,26
Perdas, Aplicações, UPGN, etc.	(28,00)	(30,17)	(35,81)	(34,78)
IMPORTAÇÕES - $10^6 \text{ m}^3/\text{dia}$	<u>27,35</u>	<u>29,69</u>	<u>22,35</u>	<u>33,78</u>
Bolívia e Outras - Líquida	27,35	29,69	21,63	26,20
Regaseificação GNL	0,00	0,00	0,72	7,58
OFERTA TOTAL AO MERCADO $10^6 \text{ m}^3/\text{dia}$	<u>49,08</u>	<u>58,68</u>	<u>44,45</u>	<u>61,26</u>
Venda a Concessionárias	41,41	49,59	36,70	49,39
Consumo Refinarias/FAFEN	6,88	7,49	7,09	9,11
Cogeração Petroquímicas	0,79	1,60	0,66	2,76
RESERVAS NACIONAIS - 10^9 m^3	360	364	366	n.d.

Fonte: Boletim do Gás MME, dez/2010

As figuras da Tabela 1 mostram a recuperação do mercado de gás natural após a queda de 2009, consequência da crise econômica de 2008/2009. Este desempenho reflete, inclusive, a variação amortecida do preço do gás importado, função de seu comportamento adverso - no início da crise seu preço era ascendente (o preço de suprimento do gás natural boliviano está atrelado a uma média móvel de uma cesta de óleos). De qualquer forma, a participação do consumo para geração termelétrica voltou em 2010 aos patamares anteriormente praticados - 26 a 27 % - como mostra a Tabela 2.

Dentre várias previsões da expansão do mercado, destacam-se as contidas no Plano de Negócios 2010/2014 da Petrobrás. Na Figura 3 indica-se a evolução da Demanda de gás natural por uso final; a Figura 4, por outro lado, mostra a expansão da capacidade de geração desta empresa no período. Estas previsões podem ser estendidas ao mercado, pois a Petrobrás, além de desenvolver juntamente com associadas novas províncias petrolíferas, é e será a principal operadora de dutos de transporte a médio prazo.

O consumo indicado para termoeletricidade, no entanto, deve ser entendido como virtual, uma vez que, se por um lado a contratação do fornecimento junto a Concessionária ou Comercializador é obrigatória, por outro dificilmente estas usinas serão despachadas caso o estoque de água armazenada no sistema hidroelétrico esteja em níveis satisfatórios. Pode-se então avaliar que esta contratação obrigatória constitui na verdade um embrião de um mercado secundário de gás natural, vinculado à geração termelétrica; neste mercado certamente deslocar-se-ão

ofertas e demandas em montantes significativos que serão comercializados em contratos independentes dos conduzidos pelas Concessionárias. As previsões da Petrobrás sempre consideram o consumo de seu parque à plena carga.

Tabela 2. Brasil - Evolução da Participação do Segmento Geração Termelétrica no Volume Diário Médio Distribuído ($10^3 \text{ m}^3/\text{dia}$) - média anual

CONCESSIONARIA	2007			2008			2009			2010		
	TOTAL	Termil.	Outros	TOTAL	Termil.	Outros	TOTAL	Termil.	Outros	TOTAL	Termil.	Outros
Cegas - CE	470	10	460	510	50	460	720	300	420	1370	940	430
Potigás - RN	400	0	400	400	0	400	370	0	370	400	0	400
PBGás - PB	360	0	360	380	0	380	360	0	360	370	0	370
Copergás - PE	1.070	50	1020	1150	160	990	1290	400	890	2360	1380	980
Algas - AL	500	0	500	500	0	500	450	0	450	480	0	480
Sergás - SE	300	0	300	280	0	280	260	0	260	270	0	270
Bahiagás - BA	3.360	0	3.360	3470	0	3470	3100	10	3090	3640	0	3640
Gasmig - MG	1.740	210	1.530	2400	780	1620	1500	240	1260	2600	780	1820
MS Gás - MS	380	340	40	280	240	40	150	0	150	860	650	210
MT Gás - MT	650	630	20	30	20	10	10	0	10	0	0	0
Petrobras Distrib. -	1.220	0	1220	1840	0	1840	1340	0	1340	2060	0	2060
CEG - RJ	6.000	940	5.060	8.460	3540	4920	5670	1400	4270	8340	3530	4810
CEG Rio - RJ	4.330	1950	2.380	9140	6820	2320	3760	1680	2080	6050	3780	2270
Gasnatural - SP	1.270	0	1.270	1360	0	1360	1260	0	1260	1470	0	1470
Gás Brasileiro - SP	430	0	430	480	0	480	530	0	530	650	0	650
Comgás - SP	13890	220	13.670	14.280	910	13370	11660	50	11610	13530	840	12690
Compagas - PR	1.750	900	850	1290	420	870	1360	550	810	1700	730	970
SCGás - SC	1.540	0	1.540	1570	0	1570	1580	0	1580	1740	0	1740
Sulgás - RS	1.750	390	1360	1740	360	1380	1310	0	1310	1500	0	1500
TOTAIS	41.410	5.640	35.770	49.560	13.300	36.260	36.680	4.630	32.050	49.390	12.630	36.760
Participação (%)	100	14	86	100	27	73	100	13	87	100	26	74

Fonte: Boletim do Gás MME, dez/2010

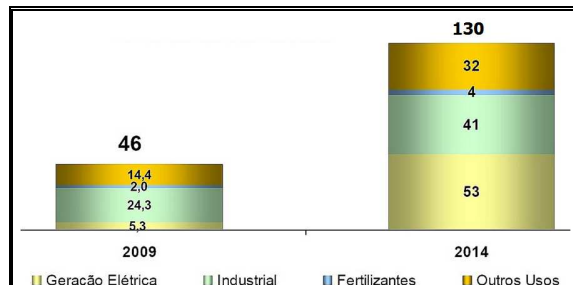


FIGURA 3 - Brasil - Crescimento Demanda de Gás Natural 2009/2014 - $10^6 \text{ m}^3/\text{dia}$

Fonte: Petrobrás - Plano de Negócios 2009/2014

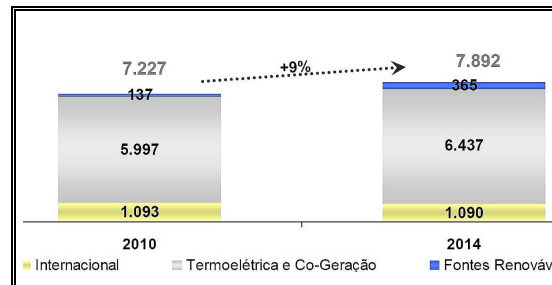


FIGURA 4 - Petrobrás - Capacidade Própria de Geração 2009/2014 - MW

Fonte: Petrobrás - Plano de Negócios 2009/2014

3.0 - DINÂMICA DO CONTRATO DE CONCESSÃO

Após o período de vigência da exclusividade, passou-se à fase seguinte prevista nos Contratos de Concessão, que consiste na liberação da obrigação de fornecimento pela concessionária. O consumidor livre, modalidade que parte dos usuários pode se transformar, adquire a “commodity” e transporte de quem lhe oferecer condições mais vantajosas. Nesta condição, entretanto, continuará a receber os serviços de conexão, medição, cobrança e assistência técnica da concessionária da rede em que está localizado. Estas mudanças acontecem em seguida ao período da 3ª Revisão Tarifária e foram levadas em consideração pela ARSESP em suas deliberações.

Concomitantemente a estas mudanças nos Contratos de Concessão, foi promulgada a Lei Federal nº 11.909, de 04.03.2009, regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.382, de 02.12.2010, a Lei do Gás. Esta legislação define o regime de concessão para novos gasodutos a ser praticado, bem como as condições de acesso a todos os dutos de transporte de gás natural. Regulamenta a nível federal os agentes: transportador, carregador, carregador inicial;

comercializador, consumidor livre, autoprodutor e autoimportador. Também licencia implantações de gasodutos específicos por autoprodutores e autoimportadores quando as concessionárias de distribuição não de dispuserem a construí-los.

A Lei prevê uma adaptação importante das regras das concessões, uma vez que Autoprodutores e Autoimportadores poderão implantar dutos específicos para seu uso, porém repassando às Concessionárias de Distribuição a operação e manutenção destes sistemas. Estas transformações e regulamentações de novos agentes se ajustam às mudanças na legislação estadual. A Figura 5 esquematiza as novas relações entre os agentes.

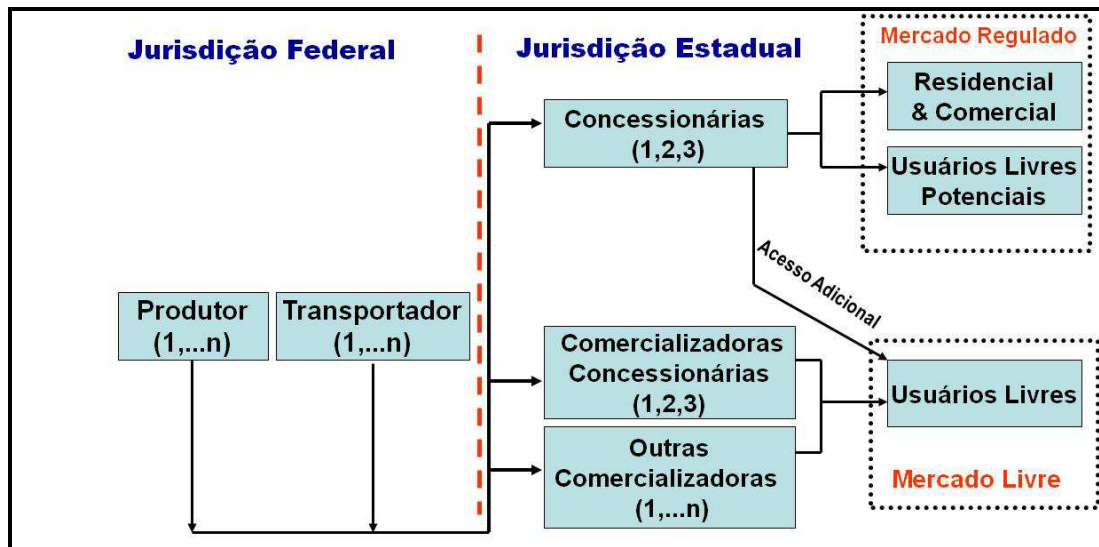


FIGURA 5 - São Paulo - Novo Modelo de Organização dos Serviços de Distribuição de Gás Canalizado.

3.1 Expectativas de Concorrência entre Agentes do Mercado

A existência de Comercializadores induz à prática da livre competição, uma vez que estes agentes poderão comprar gás natural diretamente de produtores e carregadores, vendendo posteriormente a seus clientes. Parte dos consumidores cativos poderá deixar de adquirir a “commodity” e o transporte da distribuidora que já lhe está atendendo e buscar quem lhe possa garantir melhores condições de preço. A volta, no entanto, não será trivial, uma vez que a distribuidora poderá não ter em seu suprimento montantes de gás que possam atendê-lo.

As empresas de distribuição lidarão então com dois tipos de clientes: os cativos e os livres. Pelos cativos se comercializa montantes compreendidos em seus contratos de suprimento; nos demais se escoam volumes disponibilizados por comercializadores.

3.2 Similaridades entre Indústria de Rede: Setor Elétrico e Setor Gás Natural

O Governo Federal em meados de 1997 tomou a iniciativa de reorganizar o Setor Elétrico. As modificações introduzidas centraram-se na dinamização da figura dos Consumidores Livres de Energia, induzindo-se a livre concorrência e ganhos de produtividade do lado da oferta. Para assegurar seu crescimento facilitou-se a instalação dos PIE's - Produtores Independentes de Energia Elétrica, necessários para que se efetive a concorrência do lado da oferta. A comercialização de energia elétrica das empresas geradoras passou a se efetivar através de contratos bilaterais, podendo ainda vender saldos no MAE - Mercado Atacadista de Energia.

Os modelos evoluíram formalizando-se atualmente as transações na CCEE - Câmara de Comercialização de Energia Elétrica. Também se organizou a existência de dois mercados: ACR - Ambiente de Contratação Regulado e ACL - Ambiente de Contratação Livre.

Esta organização inspira uma estrutura semelhante no setor de gás canalizado, uma vez que atendem usuários através de redes, guardadas as devidas proporções - também se observa que, de maneira geral, no mercado de gás natural coexistem alternativas de fornecimento como óleo, GNC, GLN, GLP. A obrigatoriedade do atendimento

dos usuários pelas concessionárias decorre então da existência de rede e capacidade nesta localização, sempre preservando o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos das concessionárias.

4.0 - IMPLANTAÇÃO DO NOVO MODELO DE ABERTURA DO MERCADO DE GÁS NATURAL

Os procedimentos de regulação presentes na implantação deverão seguir as seguintes diretrizes:

- A abertura estará disponível a todos segmentos, à exceção do residencial e comercial - também será estendida a autoprodutores, autoimportadores;
- Comercializadores terão acesso à rede de distribuição das concessionárias;
- As atuais concessionárias de distribuição também podem atuar como comercializadores, porém com operações segregadas das suas atividades principais - também deverão apurar separadamente seus serviços de medição, cobrança e assistência técnica;
- Comercializadores tem total liberdade para negociar "commodity" e transporte com usuários livres;
- Usuários livres pagarão às distribuidoras tarifa de uso da rede, recebendo serviços de medição, cobrança e assistência técnica;
- Usuários livres arrependidos poderão voltar ao ambiente regulado e receberão gás e transporte na melhor condição então disponível - no limite, igual à de usuários equivalentes cativos;
- O montante reservado para distribuição em ambiente livre, por concessionária, será de 30 % do total vendido a todos segmentos, à exceção de residenciais e comerciais - no primeiro ano será de 10 %;
- A restrição acima não se aplica ao segmento termoeletrico e a autoprodutores e autoimportadores.

O Consumidor Livre ou Usuário Livre poderá então adquirir a "commodity" e o transporte de um comercializador ou da própria distribuidora, porém, deverá contratar os serviços de distribuição com a concessionária. Caso já seja cliente antes da abertura, deverá comunicar com antecedência à concessionária sua decisão de migrar de para o ambiente livre. As unidades termoeletricas assim como os autoprodutores e autoimportadores de gás, com consumo mínimo contratual equivalente a 300.000 m³/mês, nas questões não conflitantes com a regulação sobre o assunto, serão tratados como usuários livres, não sendo aplicáveis, a estes potenciais usuários, os limites estabelecidos para o volume total destinado ao mercado livre.

A passagem para a condição usuário livre deverá seguir as seguintes diretrizes:

- As regras aplicam-se a usuários com consumo mensal de pelo menos o equivalente a 300.000 m³, na média do ano calendário de 2010;
- A solicitação de mudança deve ser colocada junto à distribuidora dois anos antes de sua efetivação;
- Usuários que se conectem a rede após 31/05/2011 já poderão ser livres, desde que os correspondentes contratos tenham um patamar mínimo equivalente a 300.000 m³/mês.

A regulação do agente comercializador seguirá as seguintes considerações:

- Comercializadores devem possuir autorização para operar no Estado de São Paulo;
- Deverão sempre praticar a ética comercial em suas transações, como transparência, independência e profissionalismo;
- ARSESP cobrará taxas de fiscalização dos comercializadores;
- ARSESP manterá um banco de informações do desempenho dos comercializadores;
- Comercializadores e concessionárias do mesmo grupo empresarial deverão ser independentes;
- As transações entre comercializadores e usuários livres deverão ser formalizadas por contrato, registrado na ARSESP;
- ARSESP estabelecerá procedimentos para reclamações dos usuários;
- Comercializadores deverão participar dos planos de contingência e dos procedimentos para situações de emergência, em conjunto com as concessionárias de distribuição e transportadoras.

A ARSESP ultima consulta pública para deliberações de regulação dos agentes usuário livre, comercializador de gás e transporte e das condições de prestação do serviço de distribuição de gás canalizado a usuários livres.

5.0 - GERAÇÃO TERMOELÉTRICA NO NOVO MODELO

As centrais de geração termoeletrica a gás contratam sua ligação e seu fornecimento junto às distribuidoras da área onde estão localizadas. Poderão, no entanto, a partir de 31.05.2011, transformar-se em Consumidores Livres de gás natural.

A regulação ANEEL obriga contratação firme de combustível pelas centrais de geração. Os despachos de centrais flexíveis, por outro lado se efetivam por determinação do ONS, em decorrência da elevação do custo marginal de

operação, ou em necessidades específicas do sistema. Certamente esta condição viabilizaria montantes de gás natural que poderiam ser oferecidos na condição de suprimento em curto prazo, por comercializadores habilitados.

A tarifa de distribuição de gás natural ao segmento geração termoeletrica, além de hoje já separada entre serviços de distribuição e gás/transporte, tem seus valores para a margem significativamente mais reduzidos em relação aos demais segmentos. O segmento industrial, por exemplo, pratica margens notadamente competitivas em atendimentos diferenciados de grandes consumidores, nos casos em que estas transações agreguem vantagens para ambas as partes. A Tabela 3 conduz um exercício de redução de tarifa para os segmentos acima.

Tabela 3. Abertura de Mercado - Simulação de Redução de Custos de Fornecimento de Gás ("commodity" + transporte + conexão)

SEGMENTOS	Industrial Tarifa Normal	Industrial Tarifa c/ Desc. 15%	Cogeração 50 MW _e	Termoeletrica CC 350 MW _e
Consumo Mensal Gás (10 ³ m ³)	1.000	1.000	8.400	40.000
ABASTECIMENTO com GÁS NATURAL A PREÇOS DE MERCADO REGULADO				
Custo Comm. + Transp. (R\$/1000 m ³)	536,801	536,801	536,801	529,357
Fatura Mensal Total (R\$x1000)	796,88	677,35	5.501,69	22.781,48
MERCADO ABERTO e GÁS NATURAL com DESCONTO DE 20%				
Fatura Mensal Total (R\$x1000)	706,95	665,32	4.561,15	18.483,94
Redução da Fatura Mensal (%)	11,3	1,8	17,1	18,9
MERCADO ABERTO e GÁS NATURAL com DESCONTO DE 50%				
Fatura Mensal Total (R\$x1000)	545,91	504,28	3.208,42	12.131,66
Redução da Fatura Mensal (%)	31,5	25,6	41,7	46,7

- 1-Tarifas calculadas pela Deliberação ARSESP nº 189 - Tarifas COMGÁS - São Paulo, 09/12/2010;
- 2-Preços Commodity+Transporte conforme pag. 09 do Anexo 2 da Deliberação ARSESP nº 189;
- 3-Segmento Industrial: Exemplo de desconto de 15% na margem segue prática corrente das concessionárias;
- 4-Para mercado aberto considerou-se uma margem máxima equivalente a do segmento interruptível, deduzida em 3,9% para compensar ganho das concessionárias (autorizado para COMGÁS).

O exercício desenvolvido mostra significativa redução na fatura de combustível em termoeletricas quando alimentadas por comercializadores que venham a praticar descontos no preço da "commodity" e transporte. O valor da margem atual no presente exemplo foi reduzido em 3,9 %, conforme consta na Deliberação de Aprovação da Revisão Tarifária COMGÁS. Para o segmento cogeração a redução, apesar de significativa, foi inferior ao de termoeletrica.

Para o segmento industrial a redução seria inferior quando comparada com o de geração, como consequência das margens mais elevadas do segmento. No exercício adotou-se a margem do segmento interruptível descontada em 3,9% como margem no mercado aberto. Estas simulações são apenas um exemplo das possibilidades do modelo, uma vez que cada caso deve ser avaliado separadamente; para usuários que gozam de descontos em suas margens, as reduções podem não ser tão significativas.

6.0 - FINAL

O abastecimento a mercados mais maduros em São Paulo demanda mudanças e aperfeiçoamentos nas normas de regulação do serviço de distribuição de gás natural. Novas modalidades de fornecimento devem ser criadas de maneira a se adaptar às novas ofertas que se delineiam - a abertura do mercado de distribuição de gás canalizado constitui certamente uma das soluções.

Soluções desenvolvidas para setor elétrico certamente poderão ser adaptadas e aplicadas. A abertura neste setor permitiu a entrada de montante significativo de investimentos privados - em vários países em que estas disposições foram aplicadas os avanços foram significativos.

Em São Paulo a abertura pode agregar um sistema eficiente de transações de suprimentos/fornecimentos de gás natural a distribuidores e Usuários Livres. Terá condições de assegurar o funcionamento de um mercado em que os Produtores e Carregadores poderão vender seu gás mesmo sem a formalização de um contrato de longo prazo e, ao incentivar a competição, fornecerá sinais do valor do gás para todos agentes, podendo ordenar as prioridades nos investimentos de realização das ofertas de suprimento.

A figura do Usuário Livre industrial será importante para a viabilização de condições mais vantajosas de fornecimento quando comparadas às atualmente praticadas. Em sentido oposto o surgimento de novos Produtores e Carregadores de gás natural virá de encontro à demanda de fornecimentos mais sofisticados.

Acredita-se que o modelo proposto seja capaz de satisfazer estas demandas, notadamente as provenientes do segmento geração termoe elétrica a gás natural, que envolvem montantes significativos de energia num mercado de predominância da hidroeletricidade.

7.0 - BIBLIOGRAFIA

- (1) ARSESP - Deliberações sobre a comercialização de gás/transporte e das condições de prestação do serviço de distribuição de gás canalizado a usuários livres. Em consulta pública - São Paulo, 2011.
- (2) ARSESP - Deliberação nº 189 - Tarifas COMGÁS - São Paulo, 09/12/2010.
- (3) PAULA, C.P. et KANN, Z. - "Abertura do Mercado de Gás Natural em São Paulo - Ações para a Implantação do Usuário Livre e do Comercializador de Gás Natural". In: Rio Oil&Gás 2010. IBP - Rio de Janeiro, setembro 2010.
- (4) ARSESP - Deliberação nº 165 - Suprimento por Leilões - São Paulo, 24/08/2010.
- (5) ARSESP - Revisão Tarifária GNSPS - Nota Técnica Final nº GNSPS/07/2010, maio 2010.
- (6) PETROBRÁS - Plano de Negócios 2010/2014. Rio de Janeiro, 2009.
- (7) PAULA C.P. - "Energia Elétrica e Gás Natural - A Tarificação do Segmento Interruptível como Ferramenta de Compatibilização de Mercados". In: XX SNPTEE - Cigré-Brasil - Recife, novembro 2009.
- (8) PAULA, C.P. - "A Indústria do Gás Natural em São Paulo - Abertura do Mercado e Criação do Consumidor Livre". In: VII Congresso Brasileiro de Regulação. ABAR - Rio de Janeiro, maio 2009.
- (9) ARSESP - Metodologia do Processo de Revisão Tarifária das Concessionárias de Gás Canalizado do Estado de São Paulo - Nota Técnica nº RTM/02/2009 - São Paulo, fevereiro 2009.
- (10) CSPE - Portaria nº 439, de 28 de dezembro de 2006 - Dispõe sobre as condições de fornecimento de gás canalizado ao Segmento Interruptível.

8.0 - DADOS BIOGRÁFICOS

Claudio Paiva de Paula

Nascido no Rio de Janeiro, em junho de 1944.

Doutor em Energia (2004) pelo Instituto de Eletrotécnica e Energia da Universidade de São Paulo (IEE - USP).

Graduado (1967) em Engenharia Mecânica, EPUSP e em Administração de Empresas (1970) FEA-USP.

Especialista em Regulação e Fiscalização da ARSESP, desde 2003