O GNL no Brasil e no cenário internacional

Ieda Gomes
Consultora associada da FGV Energia

O comércio internacional de Gás Natural Liquefeito (GNL) cresceu 1,8% em 2014, atingindo 241 milhões de toneladas/ano (mtpa), cerca de 33% do comércio mundial de gás. Em 2014 as exportações por gasodutos totalizaram 1,82 bilhão de metros cúbicos por dia, envolvendo 39 países.

Atualmente existem 19 países produtores e 29 importadores de GNL. A ampliação do número de produtores, situados em todas as zonas geográficas, propicia maior segurança de suprimento. O Catar é o maior produtor (76,8 mtpa), seguido pela Malásia (25,1 mtpa) e Austrália (23,3 mtpa). Em 2018, a Austrália será o maior produtor mundial, com mais de 80 mtpa. Os Estados Unidos contam com 50 projetos com aprovação para exportação, mas apenas quatro estão em construção.

A região Ásia-Pacífico é o maior mercado importador, respondendo por 75% do total. Em 2014 o Japão consumiu 88,9 mtpa. O consumo nas Américas atingiu 23,6 mtpa, sendo que o Brasil, Argentina, República Dominicana, Porto Rico e Chile consumiram 15,2 mtpa, cerca de 6% do consumo mundial.

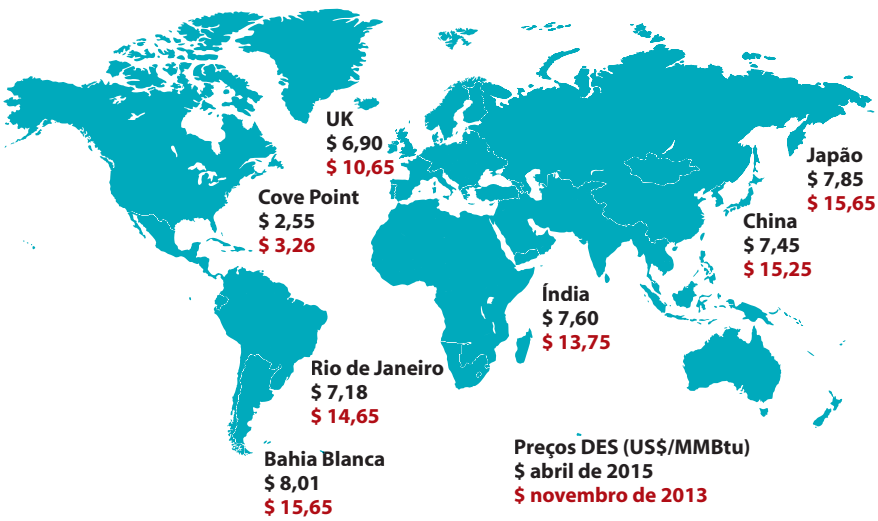
Até o final de 2014, quando o preço do petróleo estava acima de US$ 100/barril, os novos projetos propostos nos EUA, Canadá, Moçambique, Rússia e Austrália totalizavam quase 900 mtpa. Tendo em vista o número limitado de empresas capacitadas a construir plantas de GNL e a inflação dos custos de materiais e mão de obra, os custos de investimento em liquefação atingiram US$ 1.400/tonelada, equivalente a US$ 5-6/MMBtu. A esses se somam custos de produção e transporte até a planta de liquefação, mais os custos de transporte por navio até o porto importador. Os supridores de GNL vêm buscando obter preços de longo prazo DES (*delivered ex-ship*) de 14% a 15% do preço do petróleo Brent para viabilizar seus projetos.

Com o Brent a US$ 100/barril, o preço do GNL DES atingiria US$ 14-15/MMBtu. Somando-se US$ 0,5-1,5/MMBtu para regaseificação, o GNL no *city-gate* chegaria a US$ 14,5-16,5/MMBtu, pouco competitivo em mercados emergentes, onde o preço do gás natural doméstico e combustíveis alternativos é frequentemente subsidiado, por exemplo na Argentina e Oriente Médio. Nesses casos, o Tesouro ou a empresa nacional de petróleo terminam assumindo o prejuízo.

O preço do GNL no mercado *spot* acompanhou a queda do preço do petróleo. Entre 2013 e 2015 os preços *spot* caíram cerca de 50%. Os mercados norte-americano, europeu e asiático seguem lógica diferenciada. Nos EUA os preços referenciam-se a HH, que caiu substancialmente com o au-

Preços de GNL *spot* DES nos mercados regionais

(US$/MMBtu)



Fonte: Federal Energy Regulatory Commission • Market Oversight (2013 e 2015).

mento da oferta de gás de folhelho. No norte da Europa, os preços de GNL referenciam-se aos preços dos contratos de importação por gasodutos da Noruega e da Rússia, que são atrelados a cestas de petróleo e óleo combustível. Os preços *spot* na Ásia são atrelados ao preço do petróleo. Em períodos de alta demanda os vendedores de GNL arbitram os preços em função da demanda asiática, movendo volumes da Bacia Atlântica para a Ásia quando os custos de transporte por navio são menores que as diferenças de preços entre as duas bacias.

Os preços *spot* para entrega em abril de 2015 convergiram em todos os mercados, inclusive o Brasil. O mapa na página ao lado compara os preços para entrega em novembro de 2013 com os preços para entrega em abril de 2015, que refletem oferta superior à demanda e baixos preços do petróleo.

Atualmente a Petrobras é o único importador de GNL, destinado ao abastecimento de usinas termelétricas. A importação de GNL no Brasil tem aumentado significativamente, devido ao período seco prolongado, que tem obrigado o Operador Nacional do Sistema a despachar usinas térmicas na base.

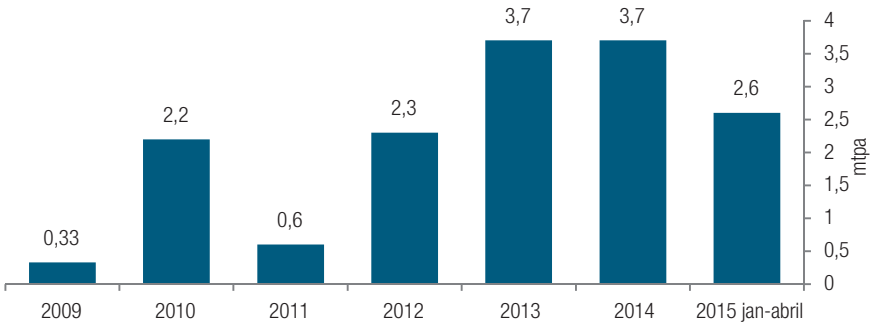
Segundo o Ministério de Minas e Energia, entre 2009 e abril de 2015 a Petrobras gastou mais de US$ 10 bilhões em importação FOB de GNL, aos quais se somam pelo menos US$ 1 bilhão de custos de transporte. O GNL tem sido importado do Catar, Emirados Árabes Unidos, Nigéria, Noruega, Trinidad e Tobago, Espanha e Estados Unidos.

A oferta de GNL equivale a 20% da oferta de gás ao mercado brasileiro. A capacidade de importação da Petrobras é de 41 milhões de metros cúbicos por dia (MMmcd), em três terminais de importação no Ceará, Rio de Janeiro e Bahia. Parece existir capacidade ociosa, pois o volume máximo de regaseificação foi de 24,5 MMmcd em maio de 2014.

Outros atores estão entrando no mercado. No leilão A-5/2014, foram ofertadas duas térmicas de 1.230 MW cada, alimentadas por GNL importado em terminais no Rio Grande do Sul e Pernambuco. No leilão A-5/2015 foi ofertada uma usina termelétrica de capacidade similar, a ser construída em Sergipe. O planejamento energético brasileiro deveria encorajar maior participação de GNL, pois a Petrobras reduziu drasticamente investimentos em exploração e gás e energia, que deverão reduzir a oferta nacional no longo prazo. A Bolívia, que responde por 30% da oferta de gás ao Brasil, necessita atrair US$ 12 bilhões para manter o suprimento ao mercado doméstico e as exportações ao Brasil e Argentina.

Caso os preços do petróleo voltem a US$ 100/barril, os preços do GNL deverão aumentar para US$ 14-15/MMBtu. Seria então interessante comparar esse preços com as fórmulas *cost plus*, baseadas em preços HH para a *commodity*. Assumindo custo de liquefação de US$ 3/MMBtu, 15% de custo de combustível e US$ 1,40/MMBtu para transporte até o Brasil, o GNL norte-americano seria competitivo quando Brent estiver acima de US$ 60/barril e HH abaixo de US$ 7/MMBtu.

Importação de GNL (Portaria MME nº 232/2012)



Fonte: MME - Boletim Mensal de Acompanhamento da Indústria de Gás Natural (maio de 2015).

Comparativo de preços de GNL DES Brasil

Fórmula Brent *vs.* Henry Hub

Henry Hub (US$/MMBtu)	Preço DES Brasil (US%/MMBtu)	Brent (US$/barril)	Preço DES (15% Brent) (US$/MMBtu)
3	7,9	30	4,5
4	9,0	40	6,0
5	10,2	50	7,5
6	11,3	60	9,0
7	12,5	70	10,5
8	13,6	80	12,0
10	15,9	100	15

Fonte: Estimativa da autora, em função de dados públicos de projetos.