

ECONOMIAS DE REDE E A EFICIÊNCIA DA INDÚSTRIA DE GÁS NATURAL NO BRASIL

Autor: André Regra

Resumo Curricular: Especialista em Regulação de Petróleo, seus Derivados, Álcool Combustível e Gás Natural da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Formado em Ciências Econômicas pelo IE/UNICAMP. Mestre em Economia pelo IE/UFRJ.

Endereço: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).
Av. Rio Branco 65/17º andar (SCM) – Cep 20090-004 – Rio de Janeiro – RJ

Telefone/Fax: (21) 2112-8632 / (21) 2112-8618

E-mail: aregra@anp.gov.br

Autor: Guilherme de Biasi Cordeiro

Resumo Curricular: Especialista em Regulação de Petróleo, seus Derivados, Álcool Combustível e Gás Natural da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), formado em Ciências Econômicas pelo IE/UFRJ

Endereço: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).
Av. Rio Branco 65/17º andar (SCM) – Cep 20090-004 – Rio de Janeiro – RJ

Telefone/Fax: (21) 2112-8612 / (21) 2112-8618

E-mail: gbiasi@anp.gov.br

ECONOMIAS DE REDE E A EFICIÊNCIA DA INDÚSTRIA DE GÁS NATURAL NO BRASIL

Resumo

Objetivou-se neste texto a apreciação das peculiaridades características do setor de transporte de gás natural, no desenvolvimento do qual encontra-se uma condição *sine qua non*, para a evolução satisfatória da indústria do energético no país. Tal apreciação, pelo exíguo espaço disponível, restringiu-se a análise sucinta de dois aspectos deste segmento: um teórico e outro histórico a partir dos quais teceram-se algumas conclusões.

Aspectos Teóricos Relacionados ao Segmento de Transporte de Gás Natural

Os setores econômicos que apresentam economias de rede normalmente conformam-se como monopólios naturais, pois os ativos que compõem a rede são, geralmente, específicos e apresentam elevados custos afundados. Decorre disto que as economias de escala são significativas e que tanto a duplicação dos ativos quanto sua separação em mais de uma empresa são ineficientes, ou seja, imporiam maiores custos aos consumidores. Para a análise em tela, o aspecto que se destaca destes setores intrinsecamente monopolistas são os benefícios cruzados que podem engendrar e suas conseqüências.

No setor de gás natural, o segmento que apresenta características próprias de economias de rede é o de transporte. Este segmento, ensina Alveal (2002, pág. 8), tem um papel vital para toda a indústria, sendo seu bom desempenho determinante para a performance dos demais, não só em relação à operação técnica mas também e, especialmente, em relação à eficiência econômico-social, ou seja é central para a maximização do bem-estar social. Tal relevância intensificou-se de forma marcante, recentemente, em decorrência de mudanças técnicas e econômicas que se fizeram presentes nas últimas décadas.

No que se refere às mudanças técnicas, Almeida e Oliveira (2000, pág. 2) destacam o ganho de eficiência das turbinas a gás em ciclo combinado, de forma que o energético passou a ser uma fonte competitiva para geração de eletricidade. Isto

impulsionou ainda mais o mercado de gás natural, que já experimentava um acelerado crescimento.

Já pelo lado econômico evidencia-se a busca pela introdução da concorrência, em consonância com a tendência mundial pró-liberalização. Neste contexto, as indústrias de infra-estrutura passaram por um processo de desregulamentação, o qual notabilizou-se por, sempre que possível, introduzir a concorrência nestes setores. No caso específico da indústria de gás natural isto significou, é evidente, a separação do segmento de transporte dos demais, o que possibilitou a introdução da concorrência nos segmentos *upstream* e de comercialização. O segmento de transporte, dadas suas características, manteve-se como monopólio regulado, sendo obrigado, nesta condição, a garantir o acesso de terceiros interessados à sua rede de gasodutos.

Pelo exposto acima, é cogente concluir que as decisões de investimento dos agentes privados ficam condicionadas tanto ao desempenho do transportador monopolista, quanto, especialmente, da relação que este mantém com os demais segmentos da cadeia.

O Brasil, devido ao histórico monopolista e verticalizado do setor de hidrocarbonetos, com forte presença da Petrobrás, constitui um grande obstáculo à introdução da concorrência na indústria do gás natural. A lei que buscou reformular a configuração do setor não promoveu sua separação vertical efetiva (lei 9.478/97 – vide próxima seção), permitindo com isto que a empresa responsável pelo segmento de transporte seja controlada pelo agente com posição dominante nos mercados nos quais se buscou introduzir a concorrência. Este ambiente, é evidente, não favorece as decisões de investimento privadas. Os agentes sentir-se-ão ameaçados pela rival desproporcionalmente forte, que pode aproveitar-se de sua condição para fazer uso de medidas anticompetitivas com vistas à manutenção de sua posição nestes mercados.

A literatura internacional é rica em exemplos desta prática. Um que se tornou clássico pela repetição é a discriminação de preços: O transportador pode aplicar preços diferentes a carregadores diferentes para prestar exatamente o mesmo serviço. Isto ocorre quando o carregador é, por exemplo, uma distribuidora na qual o transportador possui participação, ou vice-versa, produzindo desta forma, uma assimetria artificial de custos que contribuirá para reduzir a concorrência no suprimento ao segmento de distribuição, através da redução do número de agentes no segmento de comercialização.

É possível também, para o transportador, influenciar o ambiente concorrencial no segmento *upstream*. Uma ação evidente neste sentido é a negativa em atender a

solicitação de estender seus gasodutos a campos de produção de gás natural de empresas que não estejam a ele vinculadas. Estas são apenas duas das inúmeras estratégias anticoncorrencias que o transportador monopolista pode por em prática num mercado em que atue de forma verticalizada. Há que se ter cuidado, portanto, com a regulamentação do setor de transporte de gás natural, buscando impedir que o monopolista atue de forma a restringir a concorrência nos demais segmentos da cadeia produtiva.

Desenvolveu-se, devido a este risco algumas estratégias para evitar o surgimento deste problema: a separação vertical dos segmentos da indústria (ou *umbundling*) e o livre acesso à rede de gasodutos que os detentores da mesma devem garantir, sem discriminação de preços, a qualquer agente que dela queira fazer uso, mediante, evidentemente, adequada remuneração. Note-se que uma ação não exclui a outra. Na situação em que se pretende inserir a concorrência na indústria do gás natural, mas não se promove uma separação efetiva entre os segmentos, a estratégia de impor o livre acesso a preços não discriminatórios é absolutamente necessária para se estimular o aumento no número de agentes atuando no mercado e, portanto, a concorrência. Mesmo naquelas indústrias em que, durante o processo de reforma, se conseguiu impor a separação vertical entre os segmentos que compõe a cadeia produtiva, a regra do livre acesso faz-se necessária para que se evite que o monopolista acabe fazendo uso de seu poder de forma a prejudicar a concorrência.

Há situações, todavia, em que a restrição do acesso é aceitável, ainda que não recomendável: quando utilizada como política de incentivo ao investimento. Decorre justamente das características que definem o segmento como um monopólio natural: o investimento é de vulto, apresenta longo prazo de maturação, os ativos são específicos e irrecuperáveis; uma situação de elevado risco, portanto. Assim, há que, de alguma maneira, se incentivar os agentes a investir. Neste caso, se aceita, de forma transitória, que o agente investidor na rede de transporte preste seu serviço a apenas um carregador – a ele vinculado -, como forma a compensá-lo pelo risco a que se submete. Passado este período, seu duto deve submeter-se ao livre acesso. Note-se ademais, que há outras formas de incentivos que devem ser preferidas, dadas as graves distorções que podem ser oriundas da não aplicação do livre acesso.

A Regulamentação Recente do Transporte do Gás Natural no Brasil

Como visto acima, um dos objetivos, consagrado na literatura econômica, do novo modelo de Estado regulador é promover a eficiência alocativa dos recursos da sociedade, através da edição de normas que minimizem os efeitos das falhas de mercado existentes e, desta forma, impliquem um funcionamento próximo do competitivo dos mercados em questão.

Neste sentido, a Lei 9.478/97 instituiu três diretrizes para a regulação da atividade de transporte dutoviário de gás natural (GN) no Brasil, quais sejam, (i) separação da atividade de transporte; (ii) acesso negociado; e (iii) regulação tarifária indireta (Nota Técnica nº 13/2004-SCG, pág. 1).

Enquanto o cumprimento da primeira era de aplicação imediata, a implementação das demais ficou sob responsabilidade da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), que deveria regulamentar as matérias em questão.

Considerando que o presente artigo tem como foco a questão do livre acesso aos gasodutos de transporte e seus impactos no nível de competição e, conseqüentemente, no ritmo de desenvolvimento do mercado de gás natural no Brasil, esta seção se aprofundará nas portarias e resoluções publicadas pela ANP que versam sobre o referido tema (o acesso negociado), prerrogativa garantida pelo art. 58 da Lei 9.478/97:

“Art 58. Facultar-se-á a qualquer interessado o uso dos dutos de transporte e dos terminais marítimos existentes ou a serem construídos, mediante remuneração adequada ao titular das instalações.

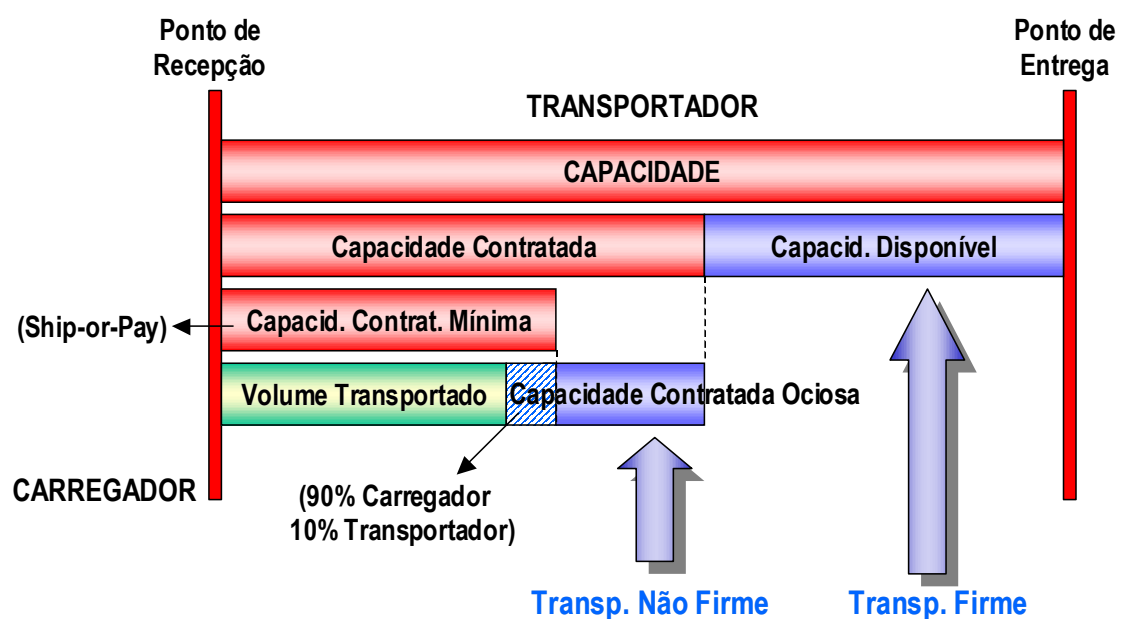
§ 1º A ANP fixará o valor e a forma de pagamento da remuneração adequada, caso não haja acordo entre as partes, cabendo-lhe também verificar se o valor acordado é compatível com o mercado.

§ 2º A ANP regulará a preferência a ser atribuída ao proprietário das instalações para movimentação de seus próprios produtos, com o objetivo de promover a máxima utilização da capacidade de transporte pelos meios disponíveis.”

A primeira regulamentação do art. 58 da Lei do Petróleo implementada pela Agência foi a Portaria ANP 169/98, que vigorou de novembro de 1998 a abril de 2001,

e estabelecia critérios e normas para o acesso de terceiros aos gasodutos de transporte. Dentre os objetivos da ANP com a edição desta Portaria estavam a maximização da utilização da infra-estrutura de transporte existente, e a introdução a competição na indústria do GN, através da viabilização da entrada de novos agentes no suprimento, gerando, assim, mais opções para as distribuidoras e consumidores finais.

Para tanto, a aludida regulamentação previa o acesso não discriminatório de terceiros interessados à Capacidade Disponível e à Capacidade Contratada Ociosa do gasoduto, como representado na figura abaixo. O transportador era obrigado a divulgar a cada ano sua capacidade disponível e ofertá-la publicamente por 30 dias, destinando-a aos agentes que fizessem as melhores propostas. (Alveal e Almeida 2002, pág. 5) Apenas em caso de desacordo entre as partes, cabia à ANP determinar a tarifa justa a ser utilizada.



A norma previa, ainda, que o Transportador deveria atender, sob a forma de Transporte Não Firme, a manifestação de terceiros interessados em Capacidade Contratada Ociosa. As receitas provenientes deste serviço eram destinadas ao próprio Transportador (10%) e ao Carregador que detinha a Capacidade Contratada Ociosa (90%).

A Portaria ANP 169/98 estabelecia, também, a proibição da Cessão de Capacidade por parte do Carregador, a obrigatoriedade do envio dos contratos de transporte e das movimentações de GN realizadas à ANP, além dos critérios tarifários a serem observados nos contratos.

Contudo, a baixa demanda manifestada por empresas na utilização da regra de livre acesso aos gasodutos nos dois anos de vigência da Portaria ANP 169/98 levou ao questionamento da eficácia da regulamentação em questão na introdução da competição no mercado de GN.

Segundo Alveal (2001), a falta de capacidade disponível nos gasodutos, tanto da malha nacional quanto do GASBOL, foi a restrição prática que implicou a revogação da aludida norma, em abril de 2001.

No processo de adaptação da regulamentação do livre acesso para a nova realidade do mercado de GN no Brasil, optou-se por formular portarias separadas para regulamentar temas específicos, tais como: (i) o concurso aberto (*open season*), (ii) a requisição de informações, (iii) o livre acesso, (iv) os critérios tarifários, e (v) a cessão de capacidade.

No que se refere ao item (i), foi editada a Portaria ANP 98/01, que estabelecia os procedimentos a serem seguidos para a oferta e alocação de capacidade proveniente da expansão de gasodutos, buscando incentivar a entrada de novos supridores neste mercado.

O processo de alocação de capacidade deveria ser pautado pela ampla publicidade da oferta e pela transparência, criando um ambiente propício a novos investimentos. A fim de acelerar a entrada de novos agentes nesse mercado, a referida Portaria determinava que Carregadores que detivessem mais de 50% da capacidade do gasoduto a ser expandido (incluindo empresas coligadas, controladas, controladoras, ou afiliadas) não poderia apresentar Proposta Irrevogável que ultrapassasse 40% da capacidade ofertada no Concurso Aberto, exceto nos casos em que não existissem interessados nos 60% restantes da capacidade ofertada.

O processo de expansão do GASBOL iniciado em 2001, decorrente Plano Prioritário de Termelétricas que visava ao aumento do GN destinado à produção de termoeletricidade, estava submetido à estas normas. No entanto, devido às mudanças ocorridas no prognóstico de demanda por GN, tal processo não foi concluído.

A Portaria ANP 01/03, que disciplinou a requisição e disponibilização das informações referentes à movimentação de GN, foi expedida no início de 2003, buscando dar maior transparência a esse mercado.

Por outro lado, as Resoluções que disciplinariam o livre acesso, a cessão de capacidade, e os critérios tarifários passaram por longo processo de discussão com os agentes do mercado antes de sua publicação. Desde a revogação da regulamentação anterior (Portaria ANP 169/98), foram realizadas quatro rodadas de consulta pública, além de uma audiência pública, em que as minutas das Resoluções foram analisadas e criticadas por tais agentes.

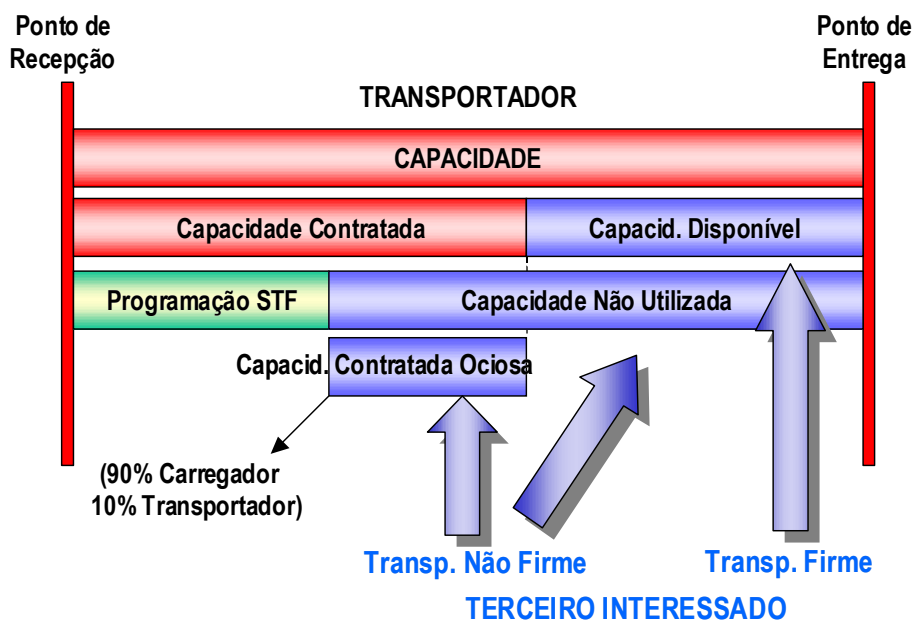
Desta forma, enquanto se procediam às discussões supracitadas, houve um período sem regulamentação encerrado em outubro de 2005, quando foram editadas as Resoluções ANP 27, 28, e 29.

As principais mudanças na regulamentação do livre acesso trazidas pela Resolução ANP 27/05 foram as mudanças no processo de expansão dos gasodutos de transporte e a conseqüente revogação da Portaria 98/01, a nova nomenclatura definida para as capacidades utilizadas e disponíveis para os diversos tipos de serviços, e a instituição de um período de carência para o efetivo acesso à infra-estrutura.

A primeira alteração advinda da referida norma foi a mudança do nome do processo de expansão da infra-estrutura de Concurso Aberto para Concurso Público de Alocação de Capacidade (CPAC). Também foi modificado o mecanismo que dispara um novo processo, que passou a ser motivado por uma Manifestação de Interesse em Capacidade por parte de um Carregador.

A nova regulamentação prevê, ainda, a realização de um CPAC não apenas para expansões em gasodutos já existentes, como era previsto na Portaria ANP 98/01, como também para projetos de construção de novos gasodutos. Tal medida tem por objetivo otimizar o dimensionamento da infra-estrutura necessária para atender às demandas por capacidade de todos os Carregadores interessados em utilizá-las, garantindo, assim, a possibilidade de concorrência nos segmentos à jusante e a montante da instalação essencial (*essencial facility*).

Com relação à nomenclatura utilizada, os termos modificados na comparação com a antiga regulamentação foram: (i) a troca de Volume Transportado por Programação do Serviço de Transporte Firme, como parâmetro para a definição da Capacidade Contratada Ociosa; (ii) a inserção do conceito de Capacidade Não Utilizada de Transporte, definida como a diferença entre a soma das Capacidades Contratadas de Transporte para Serviço de Transporte Firme e o volume diário de gás natural programado para o Serviço de Transporte Firme; (iii) a supressão do conceito de Capacidade Contratada Mínima. Tais alterações podem ser visualizadas na figura abaixo:



Por fim, a Resolução ANP 27/05 introduziu o conceito de Nova Instalação de Transporte, termo que foi definido como as instalações de transporte com menos de seis anos de operação comercial. Tal conceito foi instituído com base nas manifestações dos agentes do mercado, que demandaram uma maior proteção aos investimentos na expansão da infra-estrutura incorridos, com o que se buscava o desenvolvimento acelerado da ainda insuficiente malha de gasodutos do país e a garantia o retorno do capital investido em uma indústria caracterizada por custos afundados e longo prazo de maturação dos investimentos.

Conclusão

O intuito do presente texto foi abordar os principais aspectos relacionados à questão do livre acesso de terceiros à rede de gasodutos, destacando os impactos de tal regra no desenvolvimento da indústria do gás natural. Para tanto, avaliou-se a questão de duas formas distintas: uma teórica e outra histórica, de forma a verificar-se o que recomenda a teoria e como estas recomendações foram tratadas pelo legislador brasileiro, com foco na regulação implementada pela ANP.

Verificou-se assim que a teoria internacional recomenda fortemente que se faça a separação vertical dos segmentos da indústria e garanta-se o livre acesso de terceiros interessados ao uso da infra-estrutura. Constatou-se, outrossim, a importância da constituição de um transportador efetivamente independente na busca da máxima eficiência econômica do referido setor. Se ainda há necessidade de avaliação dos *trade-offs* existentes entre a economia de custos de transação oriunda da integração vertical e os benefícios decorrentes da desverticalização e introdução da concorrência, o certo é que a posição intermediária é a que mais prejuízos gera para a sociedade, incorrendo, adicionalmente, em maiores custos para garantir uma regulação eficiente em um mercado com participações cruzadas.

Referências Bibliográficas

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO. Nota Técnica n° 13 de 2004.

----- . Portaria ANP n°169 de 26 de novembro de 1998. Faculta o uso por terceiros, mediante remuneração adequada ao titular das instalações de transporte, existentes ou a ser construídas, destinadas ao transporte de gás natural.

----- . Portaria ANP n°98 de 26 de junho de 2001. Determina a elaboração do Manual do Concurso Aberto pelos transportadores, detalhando os procedimentos de oferta e alocação de capacidade para o serviço de transporte firme decorrente da expansão de suas instalações de transporte de gás natural.

----- . Portaria ANP n°1 de 6 de janeiro de 2003. Estabelece os procedimentos para o envio das informações referentes às atividades de transporte e de compra e venda de gás natural ao mercado, aos Carregadores e à Agência Nacional do Petróleo- ANP

----- . Resolução ANP n°27 de 14 de outubro de 2005.

----- . Resolução ANP n°28 de 14 de outubro de 2005.

----- . Resolução ANP n°29 de 14 de outubro de 2005.

ALMEIDA, E.; De OLIVEIRA, A. (2000), Developing the Gas Industry in Brazil: Competition or Regulation, in Minerals & Energy, 2000, vol. 15, no. 3 pp. 14-21. Obtido em: http://www.gee.ie.ufrj.br/publicacoes/pdf/2000_dev_the_gas.pdf acessado em 12/02/07.

ALVEAL, C.; Almeida, E. (2002). Livre Acesso e Investimento na Rede de Transporte da Indústria Brasileira de Gás Natural: questões (im) pertinentes. IE/UFRJ. Obtido em: http://www.gee.ie.ufrj.br/publicacoes/pdf/2002_livre_acesso.pdf. Acessado em 17/11/06.

BRASIL. Lei 9.478 de 6 de agosto de 1997. Dispõe sobre a política energética nacional, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo e dá outras providências. Obtido em [http://200.179.25.133/NXT/gateway.dll/leg/leis/1997/lei%209.478%20-%201997.xml?f=templates\\$fn=default.htm&sync=1&vid=anp:10.1048/enu](http://200.179.25.133/NXT/gateway.dll/leg/leis/1997/lei%209.478%20-%201997.xml?f=templates$fn=default.htm&sync=1&vid=anp:10.1048/enu). Acessado em 10/01/07.



V CONGRESSO BRASILEIRO DE REGULAÇÃO “Regulação e Desenvolvimento”

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ficha de Inscrição de Trabalho Técnico* |
| Tema: ASPECTOS INSTITUCIONAIS |
| Título: Economias de Rede e a Eficiência da Indústria de Gás Natural no Brasil |
| Nome completo dos autores: |
| ANDRÉ REGRA |
| GUILHERME DE BIASI CORDEIRO |
| |
| Autor que se propõe a apresentar o trabalho oralmente: |
| Nome: ANDRÉ REGRA |
| Profissão: ESPECIALISTA EM REGULAÇÃO/ ECONOMISTA |
| Instituição: AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS |
| Endereço: AVENIDA RIO BRANCO 65, 17º ANDAR – CENTRO RIO DE JANEIRO –RJ CEP: 200090-004 |
| Telefone: (21) 2112-8632/ FAX : (21) 2112-8618 |
| E-mail: aregra@anp.gov.br a.regra@uol.com.br |
| Palavras-chave: Economias de Rede; Gás Natural; Benefício Cruzado. |
| Assinatura: |

*Esta ficha deverá acompanhar a inscrição do trabalho quando da sua entrega ou envio por e-mail à ABAR

**Constitui pré-requisito para a inscrição de trabalho técnico a inscrição no evento de, pelo menos, um dos autores.