

Distribuição de gás natural no Brasil

Dados e aspectos regulatórios

julho de 2019

Ficha técnica

REALIZAÇÃO



DIREÇÃO

Joísa Dutra

Diretora do FGV CERI

ELABORAÇÃO

Mirella Rodrigues

Pesquisadora do FGV CERI

Diogo Lisboa

Pesquisador do FGV CERI

Índice

1

Apresentação e perspectivas

2

Regulação da distribuição de gás natural

3

Os serviços locais de distribuição

4

Fatos e dados

5

Avaliação de impactos da abertura do setor

6

Referências

1

Apresentação e perspectivas

Por Joisa Dutra

A reforma para o desenvolvimento de um mercado de gás natural no Brasil está no topo da agenda de discussões do Governo Federal. Por meio da Resolução nº 4 de 2019 do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), foi recentemente instituído Comitê de Promoção da Concorrência do Mercado de Gás Natural no Brasil. Diversos órgãos da Administração estão representados. Os resultados discutidos no âmbito do Comitê concentram-se na Resolução nº 16 de 2019 do CNPE, que estabelece diretrizes e aperfeiçoamentos de políticas voltadas à promoção da concorrência no mercado de gás.

O objetivo último das medidas propostas é assegurar ganhos de competitividade para o setor e para a economia como um todo. Trata-se de alcançar reduções nos preços e tarifas do recurso energético. Dados recentes da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) reportam preço médio de US\$ 11,00 /MMBTU para consumidores industriais no país em 2018 frente a US\$ 3,90 nos Estados Unidos e US\$ 7,50 no Reino Unido.

Esforços e iniciativas para uma reforma do gás tem tido lugar desde 2016; contudo, a proposta encaminhada ao Congresso Nacional como resultado do programa Gás Para Crescer não chegou a ser votada. Ainda assim, o MME e a ANP têm dado passos importantes para tentar dinamizar a indústria, inclusive

através da implementação de medidas infralegais.

Um dos principais focos de resistência às propostas de reforma elaboradas e novas discussões vêm das distribuidoras; contudo, é fundamental planejar adequadamente a abertura nos estados. Cabe analisar as peculiaridades de cada área, bem como o potencial de demanda para o gás na indústria, geração de eletricidade e demais segmentos.

No modelo atual, os governos estaduais são Poder Concedente. Quando outorgam uma concessão, tem a prerrogativa constitucional de decidir previamente o modelo da mesma. A modelagem envolve decisões quanto ao grau de exclusividade no atendimento a seus mercados, facultando ou não o acesso direto de grandes consumidores ao mercado. Essas definições são determinantes para o valor da outorga.

Uma análise que considere a combinação dos efeitos amplos – companhias de distribuição de gás, usuários, governos – revela que há potencial expressivo para alavancar o desenvolvimento de uma região facultando o acesso de grandes consumidores ao mercado de gás. O efeito final para os estados pode ser positivo, com aumento de arrecadação em consequência do estímulo local à atividade econômica. A escolha do modelo deve sopesar esses dois efeitos.

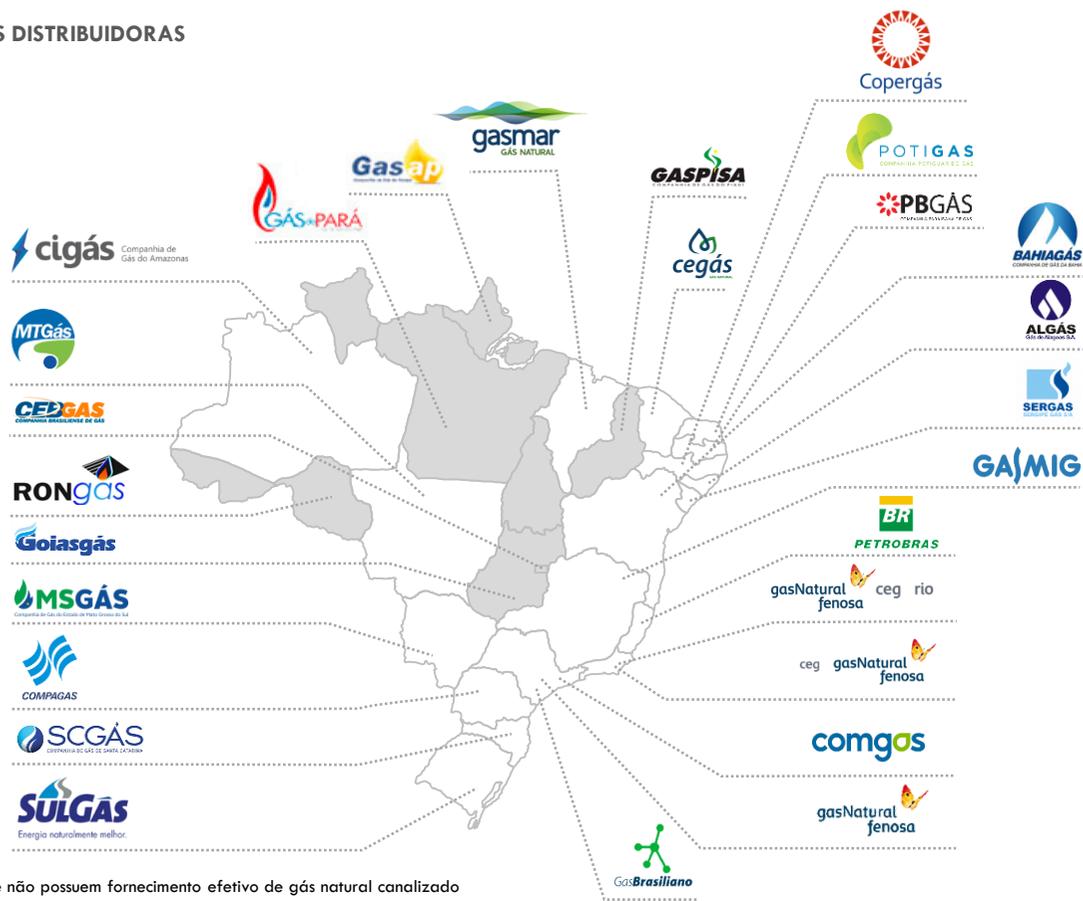
Estamos diante de uma grande oportunidade. Nos próximos 10 anos, muitas concessões de distribuição estarão vencendo e outras – ainda operadas diretamente pelos governos ou pela Petrobras – poderão ser concedidas a operadores privados. As concessões que estão finalizando poderão ter seus prazos ampliados ou ser relicitadas. Cabe(rá) aos detentores dessas concessões, no caso os governos, estabelecer as condições para o novo período contratual.

Uma definição fundamental é o grau e ritmo de abertura na distribuição. Ainda que vários estados já tenham regulamentado a figura do consumidor livre, na prática os limites mínimos estabelecidos para que um consumidor possa fazer a aquisição direta inviabilizam esse exercício. E mesmo que fosse possível, parte da dificuldade reside na falta de concorrência na oferta do insumo e nas barreiras ao livre acesso ao sistema de transporte.

Em geral, reformas são implementadas diante da percepção de que há benefícios líquidos; ou seja, vale a pena compensar perdas de alguns grupos de agentes no curto prazo, em troca de benefícios maiores para a sociedade a médio e longo prazo. Mudanças na competitividade no setor de gás natural ilustram essa ideia.

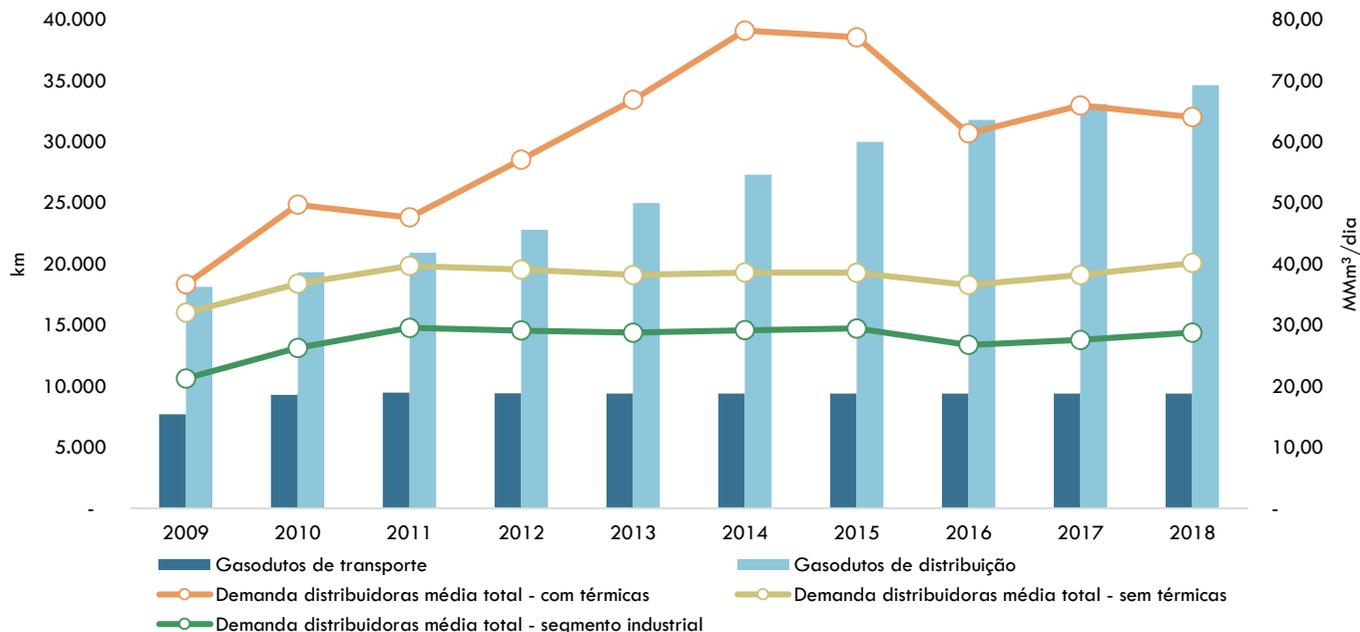
A oportunidade está dada – expectativas de aumento da oferta de gás natural em um futuro próximo. E o objetivo é claro: assegurar ganhos de competitividade da economia. Para bem aproveitá-la, urge promover debate claro, informado e inclusive. Essa é nossa contribuição.

MAPA DAS DISTRIBUIDORAS



Fonte: Elaboração FGV CERJ com base em Abegás

GASODUTOS CONSTRUÍDOS X CONSUMO NAS DISTRIBUIDORAS



A malha de distribuição aumentou consideravelmente nos últimos 10 anos. Contudo, a demanda não-térmica das distribuidoras – fortemente correlacionada com o consumo industrial – não acompanhou tal evolução. É desejável que a expansão de rede e agregação de novos volumes sejam sempre equilibradas de modo a não onerar excessivamente as margens de distribuição. O gráfico indica possível pressão sobre as margens cobradas de segmentos mais intensivos energeticamente.

2

Regulação da distribuição de gás natural

A regulação da indústria do gás natural se divide entre as atividades sujeitas à competência federal e à competência estadual. Tanto o *upstream* quanto o *midstream* são regulados pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Naturais e Biocombustíveis – ANP – com base nas Leis do Petróleo (Lei nº 9.478/97) e do Gás Natural (Lei nº 11.909/09). Já o segmento de distribuição de gás natural está sujeito às leis e agências reguladoras estaduais.

Os estados seguem modelos diversos no desenho de outorgas e competências para a regulação dos serviços locais. Rio de Janeiro e São Paulo, após a edição da Emenda Constitucional nº 5/95, privatizaram suas companhias estaduais que exploravam os serviços locais de gás canalizado. Outros estados outorgaram a atividade para sociedades de economia mista controladas pelo respectivo Poder Concedente e, em muitos deles, tendo como sócios a Petrobras e a Mitsui Gás e Energia do Brasil Ltda.

ARRANJO DE COMPETÊNCIAS NA REGULAÇÃO DA INDÚSTRIA DO GÁS NATURAL

União

- Exploração e produção
- escoamento
- Importação
- Processamento / tratamento
- Transporte
- Estocagem
- Comercialização
- Distribuição de GNC/GNL

Estados

- Distribuição de gás natural canalizado

Fonte: Elaboração FGV CERJ

As distribuidoras e agências reguladoras

Em linha com a competência estadual, a normatização dos serviços de distribuição está sujeita à definições por agências reguladoras estaduais ou secretarias de estado. Esta configuração traz à tona o conflito existente entre o papel destes agentes: hoje, na maioria dos casos, figuram tanto na regulação do serviço como no controle das distribuidoras.

Entidade responsável pela Regulação Estadual	Natureza do Prestador do Serviço	Estados		
Agência Reguladora	Companhia privada	Rio de Janeiro		São Paulo*
Agência Reguladora	Sociedade de Economia Mista	Alagoas Amazonas Bahia Ceará Distrito Federal Espírito Santo	Goiás Maranhão Mato Grosso** Mato Grosso do Sul Paraíba Paraná	Pernambuco Piauí Rio Grande do Norte Santa Catarina São Paulo* Sergipe
Secretaria de Estado	Sociedade de Economia Mista		Rio Grande do Sul	
Secretaria de Estado	Empresa pública		Minas Gerais	

* A Comgás (SP) e a Naturgy (GNSPS/SP) são companhias privadas e a GasBrasiliano (SP) é sociedade de economia mista.

** A concessionária do Mato Grosso possui mais de 99,9% de seu capital social de posse do Governo Estadual, enquanto o percentual restante se divide entre 12 pessoas físicas.

Fonte: Elaboração FGV CERl com base em informações dos sites das concessionárias e agências reguladoras

Características dos contratos de concessão e taxas de remuneração

Ao se observar as condições da distribuição de gás canalizado nos estados, encontram-se significativas diferenças, principalmente sob o aspecto dos padrões adotados pela regulação e dos contratos de concessão.

Estados	AL, BA, CE, PE, MS, PB, RS, SE	RJ	ES ¹ , MG, SC ² , SP ³
Periodicidade das revisões tarifárias e metodologia adotada	Anual	Quinquenal	Quinquenal
	Cost plus	Price cap	Price cap
Assinatura do contrato de concessão e vigência	1992 a 2003	1997	1993 a 1999
	30 a 50 anos	30 anos	30 a 50 anos
Taxa de remuneração dos investimentos e metodologia adotada	Definida em contrato	CAPM	WACC*
	20%	9,76%	9,17%
Taxa de remuneração operacional	Definida em contrato	Apenas ressarcimento	Apenas ressarcimento
	20%		
Volume de vendas de gás considerado no cálculo da margem	80%	100%	100%

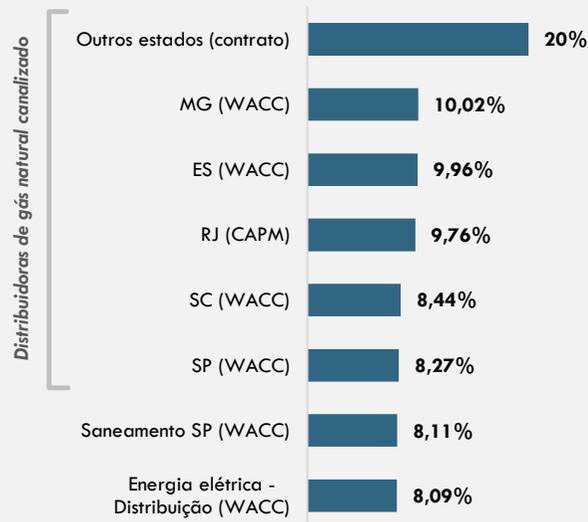
¹ Com base na Lei Estadual nº 10.955/2018

² Aresc divulgou metodologia de revisão tarifária, mas não houve atualização do contrato de concessão até o momento

³ WACC de SP é considerado 8,27%, determinado pela Consulta Pública Arsep nº 10/2018.

*WACC médio

TAXAS DE REMUNERAÇÃO DO SERVIÇO



Fonte: Elaboração FGV CERi com base em ABRACE, informações dos contratos de concessão das distribuidoras de gás natural, sites das concessionárias e agências reguladoras

3

Fragmentação da regulação do gás natural em âmbito estadual

Distribuição x comercialização

A fronteira entre a regulação da distribuição e da comercialização suscita debates e litígios desde a promulgação da Constituição Federal de 1988 – em função da imprecisão da expressão “serviços locais de gás canalizado” trazida pelo Art. 25, §2º.

Adota-se aqui a classificação que estabelece a fronteira entre as competências da União e dos estados, através da diferenciação entre as atividades de comercialização (compra e venda de gás) e os serviços de distribuição por redes¹.

Na maioria dos estados, não há determinação de separação jurídica ou contábil entre as receitas decorrentes dos serviços de rede e as relativas à comercialização de molécula, seja no contrato de concessão ou na regulação estadual.

¹ Essa classificação é adotada por razões que a FGV CERL já teve oportunidade de expor em outros estudos. Ver *Development of a Competitive Natural Gas Market*. Disponível em: <https://ceri.fgv.br/publicacoes/development-competitive-natural-gas-market>. Ver *Policy brief: Establishing a brazilian gas market*. Disponível em: <https://ceri.fgv.br/publicacoes/policy-brief-construction-brazilian-gas-market>.

Consumidor livre de gás natural

Um dos pontos de conflito nas discussões feitas no âmbito da reforma do setor diz respeito à competência para regular a compra e venda de gás e, em consequência, para regular a figura do consumidor livre (CL). De acordo com a proposta feita pelo Executivo Federal, o que vinha sendo regulamentado pelos estados passaria a também ser tratado em normas federais.

Os seguintes estados já estabeleceram parâmetros para acesso ao mercado atacadista para consumidores elegíveis:

Estados	Consumo livre mínimo requerido (m ³ /dia)	Separação dos custos de comercialização
SP	10.000	Discrimina custos de comercialização
RJ	10.000	Custo de comercialização provisoriamente definido em 1,9% da margem aplicada a autoprodutores (AP), auto-importadores (AI) e CL. Custo de comercialização de agentes livres com dutos dedicados e exclusivos serão posteriormente calculados. Segmento térmico tem fator de redução de 22,5% em sua margem de distribuição ou direito ao pagamento de tarifa específica.
ES	35.000	Não exclui custos de comercialização
MA	500.000	Não exclui custos de comercialização
AM	500.000 para indústria	Não exclui custos de comercialização
MG	10.000	Discrimina custos de comercialização
MS	150.000 para indústria 500.000 para térmicas 1.000.000 para matéria-prima	Não exclui custos de comercialização
PE	500.000	Discrimina custos de comercialização
SE	80.000	Discrimina custos de comercialização
PR	500.000 para térmicas 100.000 para demais segmentos	A regulamentar pela Agepar
MT	1.000.000	Não exclui custos de comercialização
SC	10.000 (em discussão)	Discrimina custos de comercialização (em discussão)

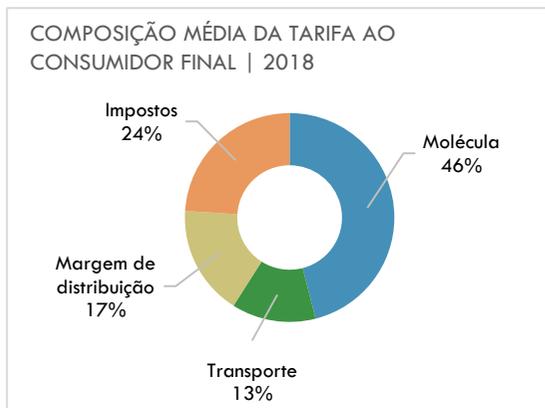
Fonte: Elaboração FGV CERJ com base em ABRA CE, sites das concessionárias e agências reguladoras

4

Fatos e dados

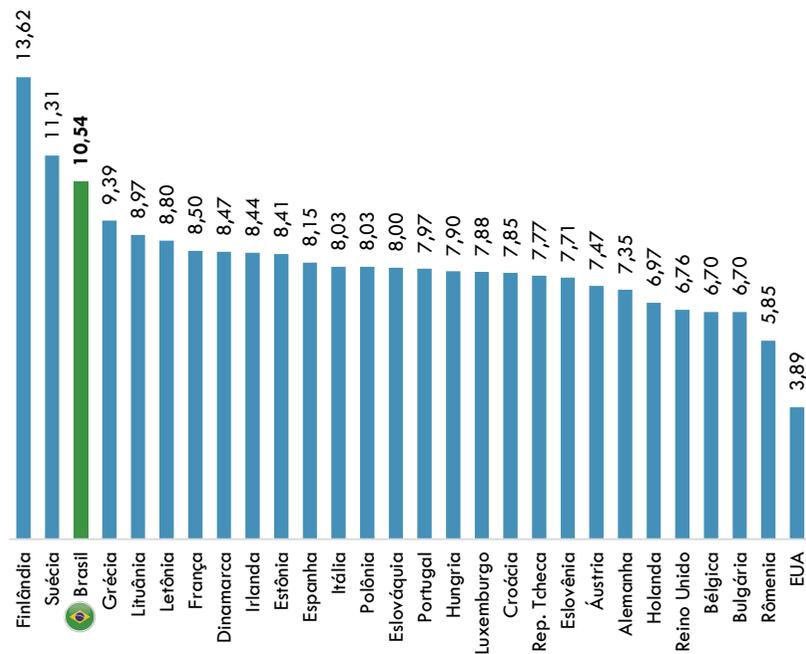
Composição das tarifas e comparações

A composição das tarifas contempla a parcela que remunera a distribuidora (margem), custos de aquisição do gás (maior parcela da tarifa), transporte e impostos – estes três últimos com repasse integral garantido aos consumidores. Atualmente, as concessões não dispõem de mecanismos efetivos que estimulem a aquisição competitiva da molécula de gás natural, apesar da realização de chamadas públicas de suprimento recentes.



Fonte: Elaboração FGV CERJ com base em EPE

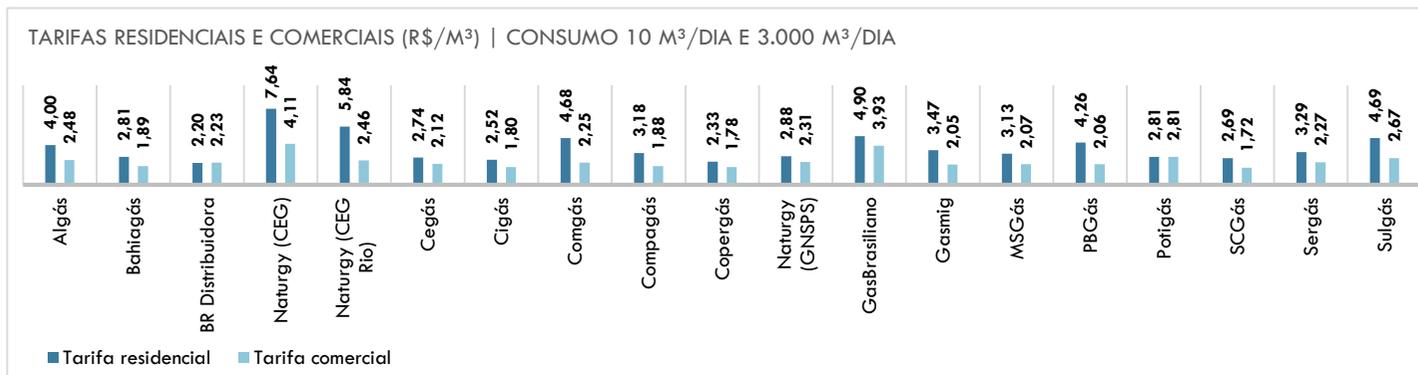
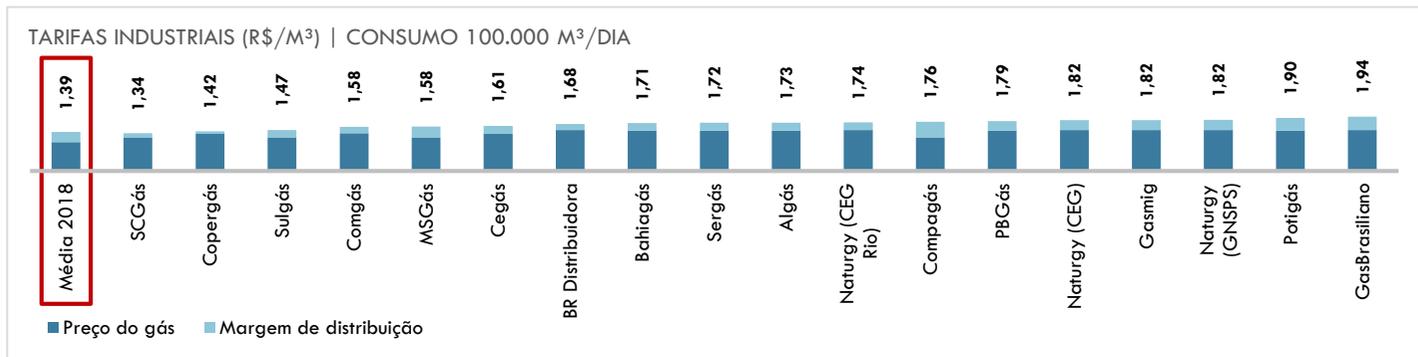
PREÇO DO GÁS (US\$/MMBTU) PARA CONSUMIDORES INDUSTRIAIS NO BRASIL E EM PAÍSES SELECIONADOS - MÉDIA DO 1º SEMESTRE DE 2018 (SEM IMPOSTOS)



Fonte: EPE

Tarifas por distribuidora | 2019

A regulação tarifária se concentra sobre os custos gerenciáveis das distribuidoras, cobertos pela margem de distribuição.



Tarifas sem impostos, calculadas a partir das tarifas tarifárias disponíveis em abril de 2019.

Fonte: Estimativas e elaboração FGV CERJ com base em MME, sites das distribuidoras de gás natural canalizado e ABRACE.

Informações sobre as concessionárias | 2018

Há diferentes níveis de maturidade com relação aos serviços de distribuição de gás natural canalizado de estado para estado. As unidades da federação com regulação mais avançada, maior número de clientes e volume comercializado são Rio de Janeiro e São Paulo. Há estados com vocação voltada especialmente para termoeletricas, como é o caso do Amazonas e Maranhão.

Distribuidora	Extensão de rede (km)	Número de clientes	Volume médio comercializado (MMm ³ /dia)	% Consumo industrial	% Consumo residencial	% Consumo térmico	Receita líquida 2017 (R\$ mil)	Lucro líquido 2017 (R\$ mil)
AL	513	49.979	0,6	80,6%	1,7%	-	261.309	27.560
AM	117	98	4,2	2,2%	-	91,5%	2.752.810	64.790
BA	949	55.714	3,7	55,0%	0,5%	0,3%	1.445.086	169.785
CE	473	14.647	0,6	44,3%	0,5%	48,9%	441.070	61.600
DF	0	2	0,0	-	-	-	N/A	N/A
ES	452	53.667	2,4	65,0%	0,5%	39,2%	720.923	44.893
GO	0	1	0,0	-	-	-	N/A	N/A
MA	0	4	3,8	-	-	99,3%	34.353	17.610
MG	1.185	42.301	3,0	79,3%	0,6%	13,6%	1.400.207	149.271
MS	314	8.305	1,2	46,5%	0,2%	-	418.927	15.208
PB	326	18.012	0,3	63,2%	1,4%	-	126.934	10.256
PE	792	37.230	4,8	56,4%	0,2%	37,5%	955.519	88.222
PR	825	43.938	1,2	57,9%	2,6%	0,1%	462.321	65.570
RJ (Naturgy/Ceg)	4.684	940.298	11,5	10,3%	2,4%	66,9%	3.831.493	338.847
RJ (Naturgy/Ceg Rio)	1.341	73.825	5,7	20,9%	0,2%	71,6%	2.392.411	92.796
RN	416	22.875	0,3	46,5%	1,6%	-	151.319	15.786
RS	1.146	50.139	2,1	56,4%	0,8%	-	542.105	72.818
SC	1.157	13.492	1,9	81,4%	0,2%	-	483.325	- 46.063
SE	236	28.821	0,2	56,6%	2,5%	-	119.825	7.119
SP (Comgás)	16.790	1.791.226	14,2	79,0%	6,0%	-	5.537.857	640.121
SP (GasBrasiliiano)	1.050	22.882	0,7	94,4%	0,8%	-	364.662	49.085
SP (Naturgy/GNSPS)	1.789	75.584	1,1	93,6%	1,5%	-	554.959	40.039

Fonte: Elaboração FGV CERJ com base em MME, ABEGÁS e sites das distribuidoras de gás natural canalizado.

5

Avaliação de impactos da abertura do setor

Projeto de PD&I



Contextualização

A liberalização baseia-se no processo de abertura do mercado que, no mínimo, elimina barreiras jurídicas ao comércio. No contexto das reformas regulatórias e legislativas em curso no mercado brasileiro de gás natural, também consiste no processo gradual em que usuários que atendam a determinados critérios passam a ser classificados como Consumidores Livres.

Dentre as consequências esperadas estão: (i) o aumento da concorrência na comercialização e oferta de gás natural; e (ii) o aumento do retorno dos investimentos em infraestrutura.

A discussão deste tema não evoluiu. Hoje, existe o entendimento de que tanto a distribuição de gás natural canalizado (atividade monopolista) como a comercialização (atividade competitiva) tem a exploração restrita à competência estadual – por se estender o alcance da interpretação do § 2º do Artigo 25 da Constituição Federal. Então, ao propor a regulamentação efetiva da comercialização no âmbito da União, não houve acordo.

O receio em se estabelecer competência federal para legislar

sobre a comercialização parece decorrer da preocupação com uma possível perda de mercado – e, por conseguinte, de receita – das concessionárias e dos Estados em que estas se encontram.

Então, o FGV CERI – no âmbito da elaboração de projetos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação com acompanhamento da ANP – elaborou modelos para mensurar os efeitos da liberalização do mercado de distribuição de gás no país.

Concluiu-se que, na verdade, a proposta de regulação federal da comercialização contribui para a harmonização e aperfeiçoamento das normas referentes a esta atividade, sem impactar as finanças estaduais e considerando as diferentes maturidades regulatórias entre estados. A análise foi realizada considerando a possibilidade de *by-pass* comercial.

O estudo quantifica e avalia os impactos da abertura por meio de projeções até 2027 sob as seguintes perspectivas:



**Companhias de
distribuição**

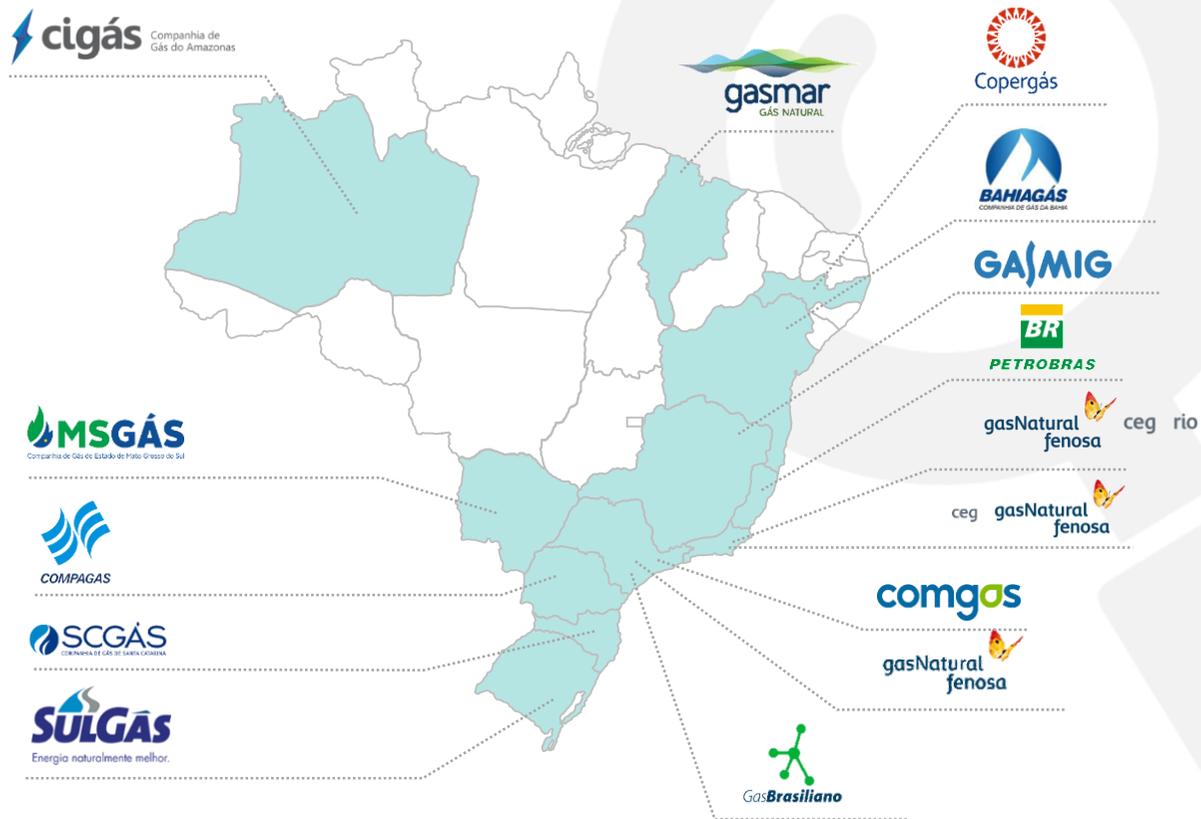


**Economia e finanças
públicas estaduais**



**Gerenciamento
de riscos**

Estados e distribuidoras selecionados



Cenários analisados

1

Business as Usual – BAU



Evolução análoga ao contexto atual – manutenção do *status quo* regulatório e da composição acionária das distribuidoras

- Arcabouço Regulatório **Disfuncional**
- Incumbentes

2

Moderado – MOD



Privatização das distribuidoras gera ganhos de eficiência, apesar da manutenção do quadro regulatório atual

- Arcabouço Regulatório **Disfuncional**
- Mudança de controle acionário

3

Acelerado – ACE



Reforma atinge seus objetivos, há competição e migração para o mercado livre

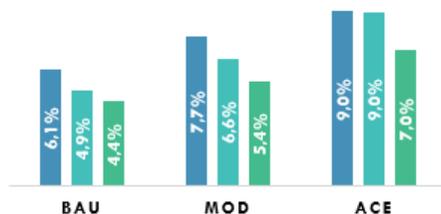
- Arcabouço Regulatório **Funcional**
- Mudança de controle acionário
- Entrantes

Resultados | A liberalização é liquidamente benéfica quando considerados impactos sobre consumidores, acionistas das distribuidoras e governos estaduais

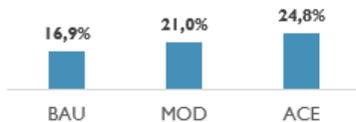
Perspectiva das distribuidoras

Taxas de crescimento médias (% a.a.)

■ Extensão rede ■ Volume residencial ■ Volume industrial



Razão lucro líquido e receita líquida ao fim do período



Perspectiva dos usuários

Taxas de crescimento médias (% a.a.)

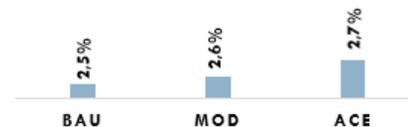
■ Preço do gás ■ Tarifas distribuidoras



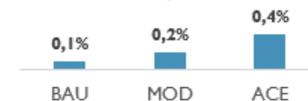
Perspectivas dos Governos Estaduais

Taxas de crescimento médias (% a.a.)

■ ICMS



Impacto no PIB estadual ao fim do período



Observações: As taxas são reais. O Cenário BAU desconsidera distribuidoras já privatizadas. Os impactos estudados consideram apenas a abertura na **distribuição**. Análise *ceteris paribus*.
Fonte: Elaboração FGV CERJ

Conclusões | A liberalização é essencial para que a reforma promova o desenvolvimento de mercado competitivo de gás natural no Brasil



A reforma do setor de GN significa caminhar para novo modelo de negócio em que as **concessionárias são empresas prestadoras de serviços de distribuição de gás canalizado**



A abertura é parte desse processo

Os resultados, elaborados de acordo com as melhores práticas, atestam que há benefícios em todas as perspectivas estudadas bem como para todos os agentes envolvidos no processo



A regulação deve se adaptar

- Participação das agências reguladoras estaduais é determinante no processo, especialmente na definição de tarifas e na adequação da prestação dos serviços de rede
- A intensidade do processo de abertura na comercialização é tema a ser articulado entre os Estados e a ANP



É essencial a competição na oferta e que ela atinja segmento de consumo

É necessário o acesso de terceiros às infraestruturas essenciais e ao transporte, além da separação jurídica entre o transporte e a distribuição/comercialização

6

Referências

ABEGÁS (Associação Brasileira das Indústrias de Gás Canalizado). *Consumo de gás natural na indústria cresce 3,1% em jan/19*. Disponível em: <https://www.abegas.org.br/arquivos/71300>

ABRACE (Associação Brasileira dos Grandes Consumidores Industriais de Energia e de Consumidores Livres). *Gás Natural – Tarifas: Comparação internacional e por estado*. Disponível em: <https://www.abrace.org.br/>

EPE (Empresa de Pesquisa Energética). *Informe – Comparações de preços de gás natural: Brasil e países selecionados*. Disponível em: <https://www.epe.gov.br/pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/informe-comparacoes-de-precos-de-gas-natural>

FGV CERI (Centro de Estudos em Regulação e Infraestrutura da Fundação Getúlio Vargas). *Regulação e Infraestrutura: Em busca de uma nova arquitetura*. Disponível em: <https://ceri.fgv.br/publicacoes/regulacao-e-infraestrutura-em-busca-de-uma-nova-arquitetura>

FGV CERI (Centro de Estudos em Regulação e Infraestrutura da Fundação Getúlio Vargas). *Development of a competitive natural gas market*. Disponível em: <https://ceri.fgv.br/publicacoes/development-competitive-natural-gas-market>

MME (Ministério de Minas e Energia). *Boletim mensal de acompanhamento da indústria de gás natural – jan/2019*. Disponível em: <https://www.mme.gov.br/web/guest/secretarias/petroleo-gas-natural-e-combustiveis-renovaveis/publicacoes/boletim-mensal-de-acompanhamento-da-industria-de-gas-natural/2019>

Sites consultados das agências reguladoras:

<https://www.agenersa.rj.gov.br/>

<https://www.arsesp.sp.gov.br/>

<https://arsp.es.gov.br/>

Sites consultados das concessionárias:

<https://www.algas.com.br/>

<https://www.bahiaagas.com.br/>

<https://www.cegas.com.br/>

<https://www.cigas-am.com.br/>

<https://www.comgas.com.br/>

<https://www.compagas.com.br/>

<https://www.copergas.com.br/>

<https://www.gasbrasiliano.com.br/>

<https://www.gasmar.com.br/>

<https://www.gasmig.com.br/>

<https://www.msgas.com.br/home>

<https://www.naturgy.com.br/>

<https://www.pbgas.com.br/>

<https://www.potigas.com.br/>

<https://www.sergipegas.com.br/cms/>

<https://www.scgas.com.br/>

<https://sulgas.rs.gov.br/sulgas/>



**CENTRO DE ESTUDOS
EM REGULAÇÃO E
INFRAESTRUTURA**