



CADERNO OPINIÃO

# AS POLÍTICAS REGULATÓRIAS DA ANP VOLTADAS PARA A REDUÇÃO DAS PERDAS E QUEIMAS DE GÁS NATURAL

---

AUTOR

Nonato Costa Junior

**maio.2018**



---

## SOBRE A FGV ENERGIA

A FGV Energia é o centro de estudos dedicado à área de energia da Fundação Getúlio Vargas, criado com o objetivo de posicionar a FGV como protagonista na pesquisa e discussão sobre política pública em energia no país. O centro busca formular estudos, políticas e diretrizes de energia, e estabelecer parcerias para auxiliar empresas e governo nas tomadas de decisão.

### DIRETOR

Carlos Otavio de Vasconcellos Quintella

### SUPERINTENDENTE DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E RESPONSABILIDADE SOCIAL

Luiz Roberto Bezerra

### SUPERINTENDENTE COMERCIAL

Simone C. Lecques de Magalhães

### ANALISTA DE NEGÓCIOS

Raquel Dias de Oliveira

### ASSISTENTE ADMINISTRATIVA

Ana Paula Raymundo da Silva

### SUPERINTENDENTE DE ENSINO E P&D

Felipe Gonçalves

### COORDENADORA DE PESQUISA

Fernanda Delgado

### PESQUISADORES

Angélica Marcia dos Santos  
Guilherme Armando de Almeida Pereira  
Isabella Vaz Leal da Costa  
Larissa de Oliveira Resende  
Mariana Weiss de Abreu  
Pedro Henrique Gonçalves Neves  
Tamar Roitman  
Tatiana de Fátima Bruce da Silva  
Vanderlei Affonso Martins

### CONSULTORES ESPECIAIS

Ieda Gomes Yell  
Magda Chambriard  
Milas Evangelista de Souza  
Nelson Narciso Filho  
Paulo César Fernandes da Cunha



OPINIÃO

## AS POLÍTICAS REGULATÓRIAS DA ANP VOLTADAS PARA A REDUÇÃO DAS PERDAS E QUEIMAS DE GÁS NATURAL

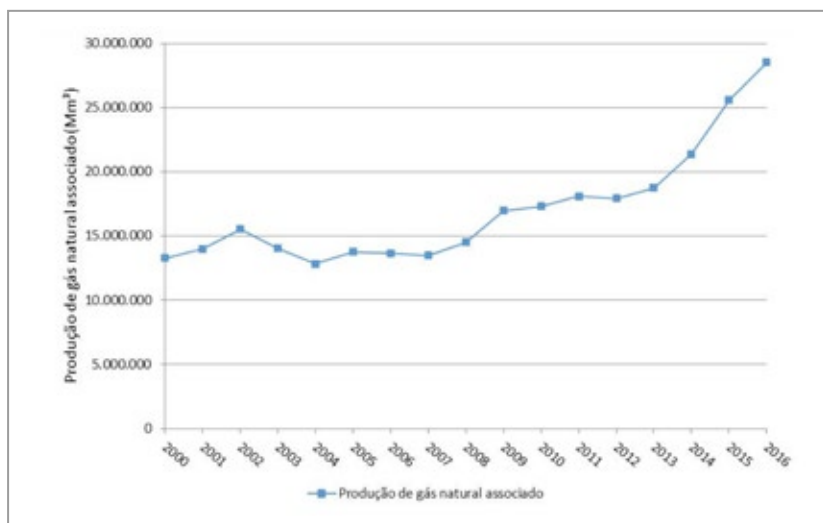
Por Nonato Costa Junior

Historicamente, o preço do petróleo sempre se apresentou bem acima do de gás natural. Assim sendo, é esperado que as empresas do ramo petrolífero, cujo principal objetivo é o ganho de capital, deem preferência à produção de óleo, em geral muito mais lucrativa, em detrimento a de gás natural.

Considerando a atribuição da ANP de “fazer cumprir as boas práticas de conservação e uso racional do petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis e de preservação do meio ambiente” (inciso IX do art. 8 da Lei do Petróleo), esse objetivo, geralmente, tende a ir de encontro aos interesses da União e, dessa forma, a Agência vem trabalhando exaustivamente desde os anos 2000 na tentativa de reduzir as queimas e perdas de gás natural no território nacional, as quais representam não apenas um desperdício desse recurso energético, como também a emissão de CO<sub>2</sub> para a atmosfera.

No período em questão, em função da descoberta de novas acumulações de hidrocarbonetos, principalmente na área do pré-sal, a produção nacional de gás natural associado aumentou 115%, saltando de 13,3 bilhões de m<sup>3</sup> em 2000, para 28,5 bilhões de m<sup>3</sup> em 2016 (Gráfico 1).

Gráfico 1: Histórico de produção de gás natural associado no Brasil



Fonte: elaboração própria a partir dos dados da ANP

A queima de gás natural, por sua vez, apresentou uma tendência de aumento a partir do ano 2000 e, em 2009, atingiu patamares recordes, quando foram perdidos quase 3,5 bilhões de m<sup>3</sup>.

O descontrole nos volumes perdidos em 2009 se deu em função da indisponibilidade de compressores e atrasos na interligação de gasodutos, ocorridos, principalmente, nos campos de Roncador e Marlim Sul, fazendo com que a Bacia de Campos ficasse responsável por 84,5% da queima de gás natural nacional, seguida pela Bacia do Solimões, devido a problemas no sistema de compressão do Polo Arara, responsável por 5,2%.

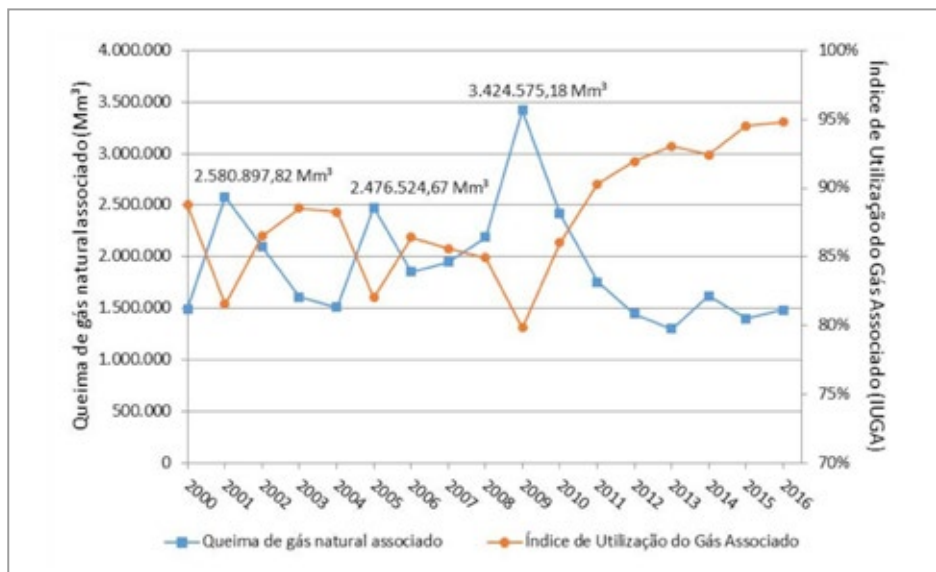
Frente a este cenário de elevados volumes de queima, a ANP começou a atuar junto às empresas petrolíferas, não apenas aplicando o disposto na Portaria ANP nº 249/2000, a qual aprovou o Regulamento Técnico de Queimas e Perdas de Petróleo e Gás Natural, como também exigindo maiores investimentos com o objetivo de aumentar o aproveitamento do gás natural produzido. Uma das principais exigências feitas pela Agência foi a

redundância de compressores nos novos projetos de unidades de produção, evitando assim que a quebra de um dos mesmos resultasse em perda de grandes volumes de gás natural até a sua manutenção e/ou troca.

Em adicional, a ANP passou a limitar os volumes de queima a serem realizados durante os Testes de Longa Duração (TLDs), além de autorizar os testes por períodos menores de tempo e não permitir queimas antecipadas em projetos piloto de produção localizados em áreas com infraestrutura de escoamento já implantada.

Além de legislações específicas, alguns instrumentos não previstos nestas também foram criados e aplicados como forma de controlar as queimas de gás natural no Brasil, como é o caso dos Termos de Compromisso. Até o momento três Termos de Compromisso foram assinados: dois com a PETROBRAS e um com a Chevron. Como resultado, em 2016 o país atingiu um Índice de Utilização de Gás Associado (IUGA = 1 – (Queima de gás / Produção de gás)) de, aproximadamente, 95% (Gráfico 2).

Gráfico 2: Evolução histórica da queima de gás natural e do IUGA

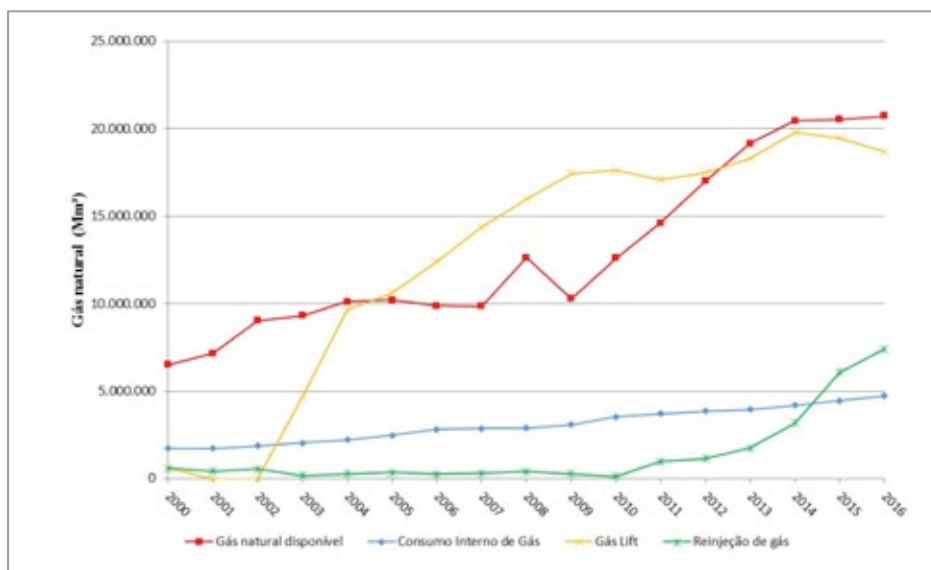


Fonte: elaboração própria a partir dos dados da ANP

Todo o trabalho realizado pela ANP no sentido de controlar esse desperdício resultou em uma queda drástica nas queimas e perdas de gás natural nos últimos anos. Entre os anos de 2009 e 2016 a mesma sofreu uma redução de 56%.

Além disso, ao término do ano de 2016, 36,6% da produção de gás natural produzido já estava sendo disponibilizada ao mercado, sendo o restante (60,78%), já descontada a queima (2,62%), empregada nas operações dos próprios campos (reinjeção, elevação nos poços, geração de vapor etc.) (Gráfico 3).

Gráfico 3: Evolução histórica do aproveitamento do gás natural

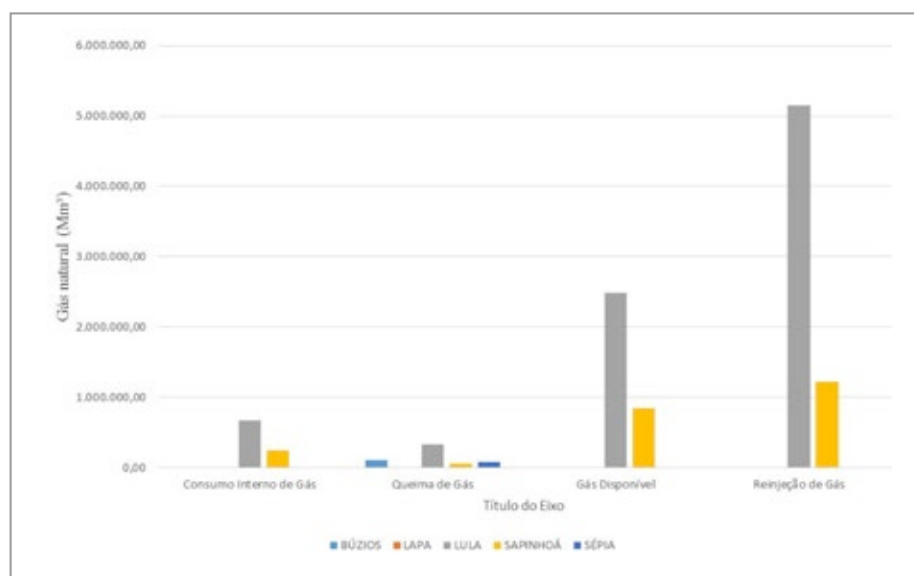


Fonte: elaboração própria a partir dos dados da ANP

O início da produção do pré-sal elevou a participação da Bacia de Santos nos volumes totais de queima de gás no país para quase 40%. Durante o ano de 2016 a maior parte do gás

natural produzido nos campos do pré-sal da Bacia de Santos, principalmente os advindos dos campos de Lula e Sapinhoá, foram reinjetados (Gráfico 4).

**Gráfico 4: Movimentação de gás natural nos campos do pré-sal da Bacia de Santos em 2016**

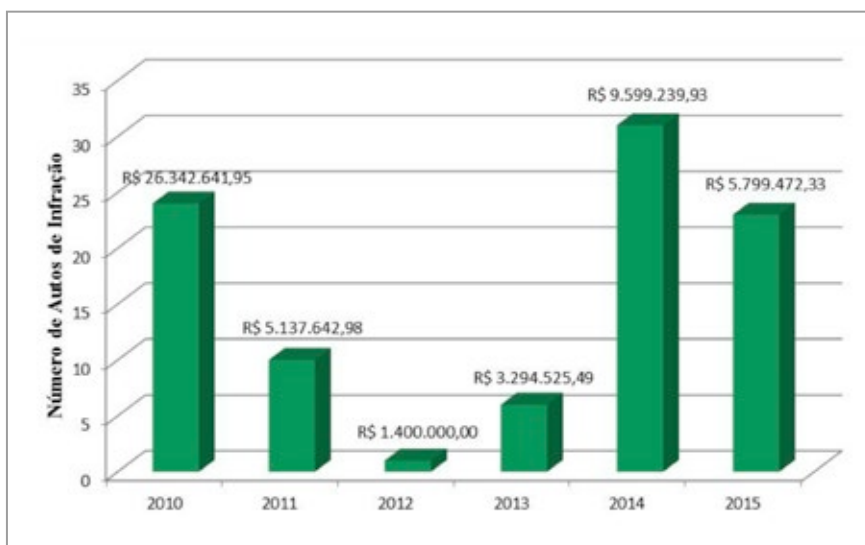


Fonte: elaboração própria a partir dos dados da ANP

A reinjeção do gás natural produzido nos campos do pré-sal tem se mostrado a opção mais viável à sua queima, uma vez que o seu escoamento apresenta diversos desafios de cunho técnico e econômico, sobretudo considerando a grande distância entre a costa e as concessões (230 km no caso do Campo de Lula e 290 km no caso do campo de Sapinhoá).

Adicionalmente aos instrumentos preventivos já citados, também foram emitidos pela ANP, com um viés mais educativo, autos de infração em decorrência das queimas de gás natural realizadas de forma excedente e sem a devida autorização e/ou justificativa técnica (Gráfico 5).

**Gráfico 5: Relação de autos de infração emitidos em função de queima de gás natural excedente**



Fonte: elaboração própria a partir dos dados da ANP

No período entre 2010 e 2015 foi lavrado um total de 95 autos de infração, resultando em, aproximadamente, R\$ 51,5 milhões em multas. Nessa seara, cabe esclarecer que os autos são contabilizados pela ANP apenas depois de encerrado todo o trâmite legal e quando a multa aplicada é efetivamente paga pela empresa, motivo pelo qual não são verificados autos para 2009, ano em que se registraram os maiores volumes de queima de gás natural (as multas foram pagas somente em 2010).

Assim, apesar da Portaria ANP nº 249/2000 ter sido elaborada nos primórdios da criação da ANP e da sua revisão constar da Agenda Regulatória da Superintendência de Desenvolvimento e Produção (SDP) desde o ano de 2015, os instrumentos regulatórios empregados pela Agência até o momento têm sido eficazes no controle e redução das queimas de gás natural no Brasil e denota a extrema importância do seu trabalho em fazer cumprir, por parte dos concessionários, as boas práticas de conservação dos recursos energéticos nacionais.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS. Boletim Anual de Preços de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis nos Mercados Nacional e Internacional. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/wwwanp/precos-e-defesa-da-concorrenca/precos/boletim-anual-de-precos>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Boletins Mensais de Produção de Petróleo e Gás Natural. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/wwwanp/publicacoes/boletins-anp/2395-boletim-mensal-da-pr>

[ducao-de-petroleo-e-gas-natural](http://www.anp.gov.br/wwwanp/publicacoes/boletins-anp/2395-boletim-mensal-da-pr)>. Acesso em: 28 de dezembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Consulta de Produção Mensal de Hidrocarbonetos de janeiro de 2000 a dezembro de 2016. Disponível em: <[http://www.anp.gov.br/SITE/extras/consulta\\_](http://www.anp.gov.br/SITE/extras/consulta_)

[petroleo\\_derivados/producao/consultaProdMensalHidrocarbonetos/default.asp](http://www.anp.gov.br/SITE/extras/consulta_petroleo_derivados/producao/consultaProdMensalHidrocarbonetos/default.asp)>. Acesso em: 05 de setembro de 2017.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 249, de 1 de novembro de 2000. Aprova o Regulamento Técnico de Queimas e Perdas de Petróleo e Gás Natural, que dispõe sobre as questões relacionadas com as queimas em flares e as perdas de gás natural. Disponível em: <[http:](http://www.anp.gov.br/wwwanp/legislacao/desenvolvimento-e-producao)

[//www.anp.gov.br/wwwanp/legislacao/desenvolvimento-e-producao](http://www.anp.gov.br/wwwanp/legislacao/desenvolvimento-e-producao)>. Acesso em: 17 de setembro de 2017.



Nonato Costa Junior é Especialista em Regulação de Petróleo e Derivados, Álcool Combustível e Gás Natural da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Possui pós-graduação MBA em Administração Pública com Ênfase em Óleo e Gás pela Universidade Estácio de Sá, com graduação em Geologia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Desde março de 2018 atua como Coordenador de Produção em Campos Terrestres na Superintendência de Desenvolvimento e Produção (SDP) da ANP.

\* Este texto é de inteira responsabilidade do autor e não reflete necessariamente a linha programática e ideológica da FGV.



---

[fgv.br/energia](http://fgv.br/energia)

