

## CONVITE PARA REUNIÃO SOBRE O ART. 2º DA RESOLUÇÃO CNPE Nº 12, DE 04 DE JUNHO DE 2019

**Data:** 27/08/2019 **Horário:** 09:00 às 09:45

**Local:** Ministério de Minas e Energia, Bloco U, Brasília, DF, Sala Plenária

**Participantes:** Ministério de Minas e Energia; Casa Civil; Ministério da Economia, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; ANP; EPE; Cade

**Agenda:**

- 1) Abertura do Ministério de Minas e Energia (5 minutos)
- 2) Exposição do convidado sobre o seu posicionamento e perspectivas sobre as diretrizes para a promoção da livre concorrência no abastecimento de combustíveis, demais derivados de petróleo e biocombustíveis no País (30 minutos).
- 3) Comentários finais

**Observação:** A utilização de apresentação é opcional. Sugere-se que o tempo seja utilizado para a instituição explorar os pontos que, sob o seu ponto de vista, devem ser aprimorados para a promoção da livre concorrência no setor, o que poderá ser detalhado e aprofundado por meio do questionário.

### QUESTIONÁRIO

Em complemento às contribuições a serem oferecidas na reunião, solicita-se responder o questionário anexo **impreterivelmente no prazo de 5 dias úteis após a data de envio deste convite**. As respostas devem ser encaminhadas para o e-mail [abastecebrasil@mme.gov.br](mailto:abastecebrasil@mme.gov.br).

**Observação:** O rol de perguntas foi formulado para um conjunto amplo de agentes. Portanto, não se aplicando a pergunta ao seu segmento, ela não precisa ser respondida.

### CONTEXTO

A Resolução nº 12, de 4 de junho de 2019, do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE, estabeleceu diretrizes para a promoção da livre concorrência no abastecimento de combustíveis, demais derivados de petróleo e biocombustíveis no País.

O art. 2º da resolução, em especial, prevê que o Ministério de Minas e Energia, em conjunto com outros órgãos da administração pública federal, desenvolvam estudos para subsidiar o CNPE na formulação de medidas voltadas para a promoção da livre concorrência.

Os estudos devem tratar de possível aprimoramento das regras relativas aos modelos de negócios e arranjos societários entre agentes regulados, bem como as condições de acesso de terceiros a dutos de transporte e terminais terrestres para movimentação de produtos.

Assim, cumprindo com o compromisso da transparência e da participação ampla da indústria na formulação de políticas, serão realizadas reuniões com representantes dos diversos segmentos do setor, da academia e de outras instituições, para que tenham a oportunidade de apresentar suas considerações e possam contribuir para os fins pretendidos. Adicionalmente, a interlocução em comento envolve um questionário específico anexo a este documento.

## ANEXO - QUESTIONÁRIO - ART. 2º DA RESOLUÇÃO CNPE Nº 12/2019

<b>Instituição:</b>	Nacional Gás
<b>Responsável pelas respostas:</b>	Alisson Matos Albuquerque
<b>Telefone:</b>	+55 85 3466 8586
<b>E-mail:</b>	alisson.matos@nacionalgas.com.br

1. Do ponto de vista do seu segmento, que cuidados devem ser tomados ou que diretrizes devem ser observadas para a promoção da livre concorrência no setor?
2. Quais os benefícios e custos para o consumidor decorrentes das restrições regulatórias à verticalização da cadeia produtiva, incluindo a participação societária, a titularidade dos ativos, entre outros fatores de relação comercial, tais como: a participação da distribuidora nas operações de revenda e a responsabilidade pela requalificação do botijão de GLP? Se possível, indicar números para os benefícios e custos apontados.
3. Quais os benefícios e custos para o consumidor decorrentes das restrições regulatórias à venda direta para a revenda varejista e os demais agentes do mercado, tais como: a comercialização direta por produtores/importadores a revendedores/TRR e a obrigatoriedade de que TRR compre apenas de distribuidores? Se possível, indicar números para os benefícios e custos apontados.
4. Qual sua sugestão de aprimoramento regulatório para a promoção da livre concorrência no setor, a redução de custos de transação ou mitigar outros efeitos negativos sobre o preço dos combustíveis?
5. Em que medida o modelo de certificação e a propriedade do botijão de GLP dificulta a sua atuação no mercado, tais como: aumento de custos operacionais e de investimento; e a cobrança inicial pelo uso do botijão (recipiente)? Quais alternativas você sugere para minimizar tais dificuldades?
6. Existem alternativas comerciais ao material usado para confecção dos recipientes transportáveis de GLP, com potencial redução de custos operacionais e logísticos?
7. Quais medidas poderiam ser adotadas para combater as vendas clandestinas de GLP?
8. Outras alternativas de comercialização de GLP poderiam beneficiar o consumidor, tais como: a comercialização em menores quantidades, a não exclusividade de marca e a não cobrança inicial pelo botijão (recipiente)?
9. O acesso a ativos de infraestrutura (terminais, bases e dutos) dificulta sua atuação no mercado? Houve alguma negativa de acesso? Por quê? Caso nunca tenha tentado obter acesso, quais os motivos?
10. Quais os ativos de infraestrutura precisam ter acesso aprimorado para importação e movimentação de combustíveis? Quais novas áreas precisam ser desenvolvidas? Qual sua sugestão para aprimoramento regulatório do acesso à infraestrutura?
11. Deve haver pleno acesso a ativos de infraestrutura (terminais, bases e dutos)? Quais os possíveis entraves para efetivar esse acesso? Quais as possíveis consequências oriundas do pleno acesso?
12. Comente outros pontos que julgar pertinentes sobre possibilidades de aprimoramentos regulatórios no setor de abastecimento de combustíveis. Solicita-se ainda encaminhar estudos nacionais e internacionais ou outras referências bibliográficas para subsidiar o presente trabalho.

## RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO

A **Nacional Gás** apresenta em suas respostas algumas informações relacionadas à sua operação além de mencionar alguns aspectos contratuais da relação jurídica que mantém com a Petrobras, razões pelas quais o sigilo do conteúdo das informações é imperioso.

- 1) Do ponto de vista do seu segmento, que cuidados devem ser tomados ou que diretrizes devem ser observadas para a promoção da livre concorrência no setor?

Existem 19 distribuidoras e 72 mil revendedoras autorizadas pela ANP que, em 2018, comercializaram 7,3 milhões de toneladas de GLP, quando foram entregues, mensalmente, 34,5 milhões de botijões em residências no regime porta a porta (uma média de 13 botijões entregues por segundo) e abastecidas 150 mil empresas, arrecadando R\$ 5,8 bilhões em impostos e que geraram 350 mil empregos diretos e indiretos. Presente em 100% dos municípios brasileiros, o GLP está em 98,2% dos lares<sup>1</sup>.

Não existem impedimentos artificiais ou ilegais à entrada de novas empresas no elo em si da distribuição de GLP, uma vez que o ingresso de novos empreendedores está sujeito ao regime de mera autorização.

Importa destacar, contudo, que, na compreensão da **Nacional Gás**, tanto no elo do suprimento quanto na regulação do GLP, há desestímulos à livre concorrência.

O desestímulo à livre concorrência decorrente da regulação será objeto da resposta ao quesito no número 4).

No tocante ao elo do suprimento, os desestímulos à livre concorrência advêm da existência no país de um monopólio de fato e da conseqüente limitação da oferta primária do GLP.

Por exemplo, o supridor, que não é monopolista por lei, mas o é de fato, tem a prerrogativa contratual, e a utiliza habitualmente, de cortar o pedido de GLP ou de entregar em local diferente daquele para o qual foi feito o pedido.

Assim sendo, pelas regras contratuais, o pedido de GLP pode não ser atendido em sua totalidade e, ainda, o produto pode ser entregue em local diverso.

É evidente que o mecanismo utilizado pelo monopolista de fato para fazer a gestão da oferta primária, embora não seja um impedimento, não favorece novos investimentos, seja de um novo entrante, seja de um “veterano”.

---

<sup>1</sup> Sobre a competitividade entre as empresas do mercado de distribuição de GLP há um estudo da LCA Consultores, intitulado “Setor de GLP no Brasil: efeitos socioeconômicos da atual estrutura do mercado”, de outubro de 2018. [http://www.sindicatas.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/Capitulo\\_LCA\\_Book\\_Sindicatas\\_20181019.pdf](http://www.sindicatas.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/Capitulo_LCA_Book_Sindicatas_20181019.pdf) Acesso em 24/08/2019

O suprimento de GLP no Brasil, isto é, no elo da oferta primária, no entendimento da **Nacional Gás**, tem algumas características que funcionam em desestímulo à livre concorrência, a saber:

- Limitação da oferta primária;
- Planificação do principal custo da distribuição – aquisição do GLP;
- Repasses de custos logísticos primários com base em critérios anticompetitivos<sup>2</sup>.

Portanto, para a **Nacional Gás**, haveria a promoção de maior liberdade de concorrência no setor se fosse adotada uma **regulação assimétrica**, como forma de intervenção pró-competição, como é cediço na doutrina e jurisprudência, por exemplo, na obrigação de acesso forçado a terminais ferroviários (monopólio natural) nos Estados Unidos<sup>3</sup>.

- 2) Quais os benefícios e custos para o consumidor decorrentes das restrições regulatórias à verticalização da cadeia produtiva, incluindo a participação societária, a titularidade dos ativos, entre outros fatores de relação comercial, tais como: a participação da distribuidora nas operações de revenda e a responsabilidade pela requalificação do botijão de GLP? Se possível, indicar números para os benefícios e custos apontados.

No mercado do GLP não há restrições regulatórias à verticalização. As distribuidoras podem realizar vendas ao consumidor final, bem com importar GLP e ainda manter oficinas de requalificação de cilindros.

---

<sup>2</sup> Esse tema foi levado à ANP em processo de mediação proposto pela Nacional Gás, processo ANP nº 48610.014773/2017-04 – SID nº 00610.633850/2017, que culminou com a expedição, pela Agência à Petrobras, do Ofício nº 3649 / 2017 / SAB / ANP.

<sup>3</sup> “Foram problemas concorrenciais e de restrição ao comércio no transporte ferroviário interestadual que levaram à criação, em 1887, daquela que é considerada historicamente a primeira dentre as agências reguladoras: a *Interstate Commerce Commission* – ICC, nos Estados Unidos.” (...) “De acordo com a Suprema Corte, teriam restado provados (i) o intuito manifesto de monopolizar as instalações em favor da associação; (ii) a dificuldade de construção de uma via alternativa, em razão dos custos e condições geográficas; e (iii) o impacto de tal restrição sobre o comércio interestadual, pois as exigências que vinham sendo formuladas aos agentes econômicos não-associados se apresentariam discriminatórias, excessivas e injustificadas.” (...) “A decisão acima **mostra que práticas anticompetitivas por parte de detentores de infraestrutura essencial podem ser bastante deletérias** à viabilização de opções efetivas aos donos de carga, ou seja, à existência de competição no serviço de transporte ferroviário.” [https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/17620/Regula%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_Co\\_ncorr%C3%Aancia\\_no\\_Transporte\\_Ferrovi%C3%A1rio\\_Brasileiro\\_O\\_Novo\\_Modelo\\_Proposto\\_para\\_o\\_S\\_ector.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/17620/Regula%C3%A7%C3%A3o_e_Co_ncorr%C3%Aancia_no_Transporte_Ferrovi%C3%A1rio_Brasileiro_O_Novo_Modelo_Proposto_para_o_S_ector.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Acesso em 24/08/2019.

Quanto ao tema da requalificação, a **Nacional Gás** compreende que a sua importância está relacionada à segurança do consumidor, em virtude das características do mercado brasileiro e do tipo de válvula e plug fusível que equipam o botijão utilizado no país.

Em 1996 a **Nacional Gás** participou da elaboração de um código de auto-regulamentação, em que foram estabelecidas as bases o intercâmbio entre distribuidores (destroca) e a requalificação de botijões.

O intercâmbio de botijões entre distribuidores se baseia na exclusividade da marca e possibilita ao consumidor exercer seu direito de escolha, por meio da portabilidade irrestrita.

O consumidor pode escolher livremente a marca de seu botijão cheio, que lhe será entregue em perfeitas condições de uso e segurança resultado da garantia de que foi submetido a rigorosa inspeção técnica, e devolverá ao entregador outro botijão vazio de qualquer marca e em qualquer condição.

De 2009 a 2018 despendeu, em valores históricos, a **Nacional Gás** aplicou R\$ 438.236.927,12 em requalificação e intercâmbio de botijões, não considerando neste número os valores aplicados na aquisição de novos botijões, seguindo as normas e processos definidos por órgãos e entidades tecnicamente qualificadas. Entre 1996 a 2018 a **Nacional Gás** adquiriu mais de 36 milhões de botijões P.13 novos e requalificou mais de 40 milhões.

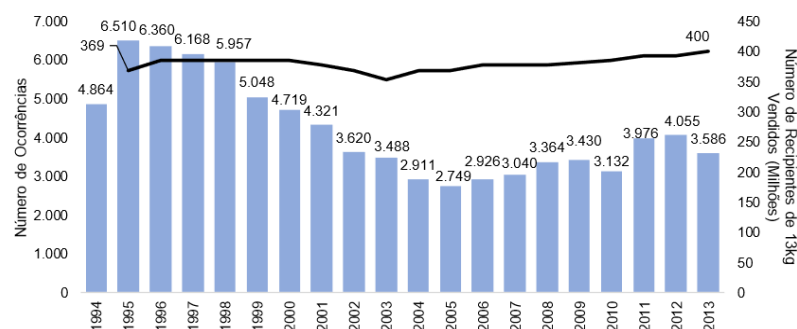
Portanto, o sistema de intercâmbio e requalificação, fruto do código de auto-regulamentação, conferiu ao consumidor os benefícios do poder da escolha por meio da portabilidade irrestrita e automática, bem como a garantia de sempre receber um botijão em perfeitas condições de uso e segurança.

O benefício da segurança para o consumidor ficou evidente logo após a adoção do código, em 1996, pois o número de acidentes do botijões caiu 49%, ou seja, logo que se iniciou o sistema de intercâmbio de botijões das diversas marcas, permitindo que o distribuidor receba os botijões de sua própria “marca” para inspeção, manutenção e enchimento<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Sob a ótica do consumidor, a marca em alto relevo permite identificar a empresa responsável pelo recipiente, possibilitando que ele associe a informação da marca com o histórico de segurança e de nível dos serviços prestados. O consumidor não deseja ter em sua residência uma marca com histórico ruim de segurança, dado o potencial de dano do GLP, e poderia com facilidade (em função da portabilidade) e pelos preços similares (característica de produto homogêneo) migrar para uma outra marca com melhor reputação de segurança. Sob a ótica do poder público, a marca em alto relevo permite a rastreabilidade da distribuidora em caso de acidentes/defeitos para que esta seja responsabilizada. A necessidade de manter a reputação da marca e a rastreabilidade em caso de sinistros provém incentivos para que as distribuidoras invistam em segurança e nível de serviço. Desde a promulgação do Código de Autorregulamentação em 1996, no qual se estabeleceu que seria proibido o enchimento de recipientes de outras marcas e se estabeleceu os procedimentos de requalificação, ou seja, se estabeleceu os incentivos adequados para os investimentos em segurança por meio da rastreabilidade, houve queda de

**Figura 2 - Total de ocorrências envolvendo GLP no Estado De São Paulo e número de recipientes de 13kg vendidos (milhões)**



Fonte: Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, ANP e Sindigás.

Fonte: LCA Consultores

Em 2017, conforme publicação “GLP em Movimento” do Sindigás<sup>5</sup>, foi realizado estudo com base na metodologia DPMO (defeitos por milhão de oportunidade (nº de acidentes x 1.000.000 / botijões engarrafados no período)) e constatou-se o número de 0,46 defeitos por milhão, conforme tabela abaixo:

Estatística dos acidentes com recipientes de 13kg de GLP					
P13		2017			Botijões Engarrafados no Período
		Quantidade de Acidentes	Nível Sigma	Defeitos Por Milhão	
Motivo do Acidente	Instalação	110	6,51	0,28	399.792.399
	Recipiente	21	6,82	0,05	
	Uso inapropriado	34	6,73	0,09	
	Impossibilidade de apuração	20	6,8	0,05	
TOTAL	Total de acidentes	185	6,41	0,46	

49% na relação de número de ocorrências com GLP para cada milhão de recipientes de 13kg vendidos, de 17,6 em 1995 para 9,0 em 2013. [http://www.sindigas.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/Capitulo\\_LCA\\_Book\\_Sindigas\\_20181019.pdf](http://www.sindigas.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/Capitulo_LCA_Book_Sindigas_20181019.pdf) Acesso em 24/08/2019

<sup>5</sup> “O objetivo das distribuidoras associadas é atingir um desempenho inferior a 3,4 defeitos por milhão de oportunidades”. [http://www.sindigas.org.br/novosite/wp-content/uploads/2019/04/NOVO-GLP-EM-MOVIMENTO\\_MARCO\\_VF-2.0.pdf](http://www.sindigas.org.br/novosite/wp-content/uploads/2019/04/NOVO-GLP-EM-MOVIMENTO_MARCO_VF-2.0.pdf) Acesso em 24/08/2019

Sobre a comercialização verticalizada, em 2016 a ANP editou as Resoluções 49/2016 e 51/2016 em que proibiam os distribuidores de realizar vendas de GLP envasado em cilindros de até 90 kg a consumidores finais. Porém esta restrição foi revogada pela Res. ANP nº 797/2019<sup>6</sup>.

- 3) Quais os benefícios e custos para o consumidor decorrentes das restrições regulatórias à venda direta para a revenda varejista e os demais agentes de mercado, tais como: a comercialização direta por produtores/importadores e revendedores/TRR e a obrigatoriedade de que TRR compre apenas de distribuidores? Se possível, indicar números para os benefícios e custos apontados.

Diferentemente de outros combustíveis, o GLP necessita, para o seu uso preponderante no Brasil, ser submetido ao processo de fracionamento e engarrafamento em recipientes transportáveis, para só então chegar à revenda varejista.

Pelas normas setoriais brasileiras, qualquer empresa com equipamentos em conformidade com as normas de segurança está apta a obter autorização da agência reguladora para proceder o engarrafamento de botijões.

Assim sendo, como as características próprias do produto e do mercado brasileiro impõem um processo intermediário de fracionamento e engarrafamento como condição essencial à venda ao consumidor final, a participação do distribuidor, portanto, não se trata de uma restrição regulatória.

Este necessário processo intermediário (fracionamento e engarrafamento) pode ser exercido por qualquer empresa, desde que autorizada pela ANP.

- 4) Qual sua sugestão de aprimoramento regulatório para a promoção de livre concorrência no setor, a redução de custos de transação ou mitigar outros efeitos negativos sobre os preços dos combustíveis.

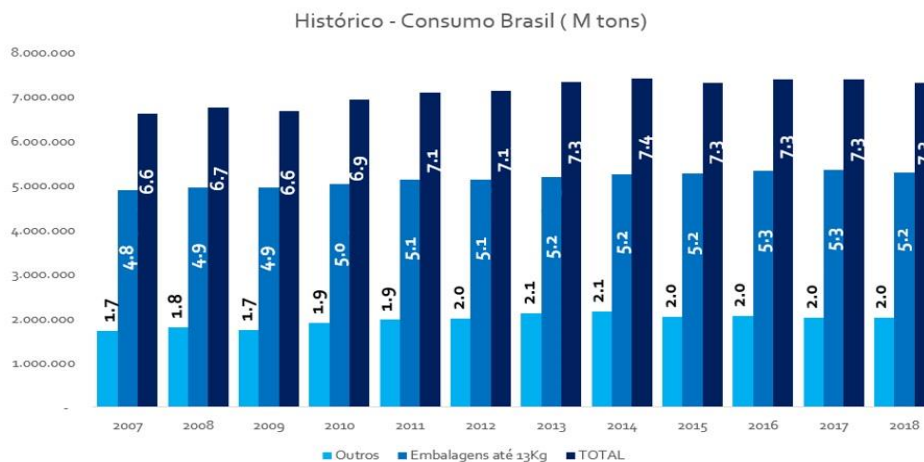
Retomando o tema da primeira questão e no ensejo desta quarta questão, além da sugestão de adoção de uma **regulação assimétrica**, visando exercer algum controle sobre o monopólio de fato, importa indicar sugestões para maior estímulo à livre concorrência no campo da normatização do elo primário do setor.

---

<sup>6</sup> <http://legislacao.anp.gov.br/?path=legislacao-anp/resol-anp/2019/julho&item=ranp-797-2019> Acesso em 24/08/2019

**a) O mercado brasileiro de GLP.**

O Brasil possui o 10º maior mercado de GLP, onde são comercializados 34,4 milhões de botijões de gás (P.13) em sistema de entrega porta-a-porta. O olhar retrospectivo para esse mercado demonstra a sua constância:



Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, análise Sindicqs

Na compreensão da **Nacional Gás**, a pouca variação na quantidade de GLP comercializado está associada ao monopólio de fato e à regulação restritiva da livre concorrência no elo primário de sua cadeia.

Apresentadas a sugestão de adoção de uma regulação assimétrica para enfrentar o persistente monopólio de fato, a **Nacional Gás** entende que a regulação deve estimular a livre concorrência e, portanto, sugere:

**b) Fim da precificação diferenciada e liberação dos usos do GLP:**

No Brasil existe a prática de dois preços para o GLP, um para o gás comercializado em recipientes com capacidade para até 13kg e outro preço para GLP comercializado em recipientes com capacidade superior a 13kg, transportáveis ou estacionários.

Em 2002, houve a liberação dos preços dos derivados na refinaria pela Res. CNPE 04/2002 e, por receio de que essa liberação causasse demasiada elevação dos preços de GLP, a ANP dá início à diferenciação dos preços por conduto do Despacho DG ANP nº 524/2002. Apinhado de ilegal e inconstitucional, a ANP revoga o ato administrativo pelo Despacho nº 861/2002.



Apesar da revogação do ato que deflagrou a diferenciação, o agente monopolista de fato manteve a prática de dois preços para o GLP, que voltou a ser normatizada em 2005 pela Res. CNPE nº 04/2005<sup>7</sup> e, posteriormente, também pela Res. ANP nº 49/2016<sup>8</sup>.

Valendo-se da legitimação normativa para a precificação diferenciada, o agente monopolista precifica o GLP sem tomar por base a referência da paridade internacional e desde que a ANP passou a acompanhar o preço de paridade de importação do GLP, ficou manifesto que mesmo o preço do P.13 é superior ao de paridade<sup>9</sup>.

Além disso, as normas setoriais, apoiadas na Lei nº 8.176/1991, proíbem o uso de GLP em motores de qualquer espécie, saunas, caldeiras e aquecimento de piscinas ou para fins automotivos.

O Sindigás possui uma Análise de Impacto Regulatório<sup>10</sup>, concluindo pela ineficácia da regulação atual sobre os temas e pelo aprimoramento do setor em resposta ao possível fim da diferenciação de preços e liberação dos usos.

A **Nacional Gás** acredita que a presença um agente monopolista de fato que atua sem restrições regulatórias e que, ainda, está autorizado a praticar preços diferenciados num mercado cuja quantidade de GLP é contida pela regulação (proibição de usos) são as principais causas do desestímulo à livre concorrência no elo primário, com reflexos em toda as cadeias do setor.

---

<sup>7</sup> Res. CNPE 4/2005 - Reconhece como de interesse para a política energética nacional a prática de preços diferenciados para o gás liquefeito de petróleo - GLP destinado ao uso doméstico e acondicionado em recipientes transportáveis de capacidade de até 13 kg. <http://www.mme.gov.br/documents/10584/1139147/Resolucao04.pdf/d5729b28-d19c-4e69-8e03-0af65e599eb1> - Acesso em 24/08/2019

<sup>8</sup> Res. ANP 49/2016 - Art. 22. A comercialização, por produtor ou importador de GLP com distribuidor de GLP, da quantidade de GLP destinada exclusivamente à venda para uso doméstico e acondicionada em recipientes transportáveis com capacidade de até 13 (treze) quilogramas de GLP poderá, nos termos da Resolução CNPE nº 4, de 24 de novembro de 2005, ou outra que venha substituí-la, ser efetuada a preços inferiores aos praticados na comercialização de GLP para venda aos demais usos ou acondicionados em recipientes de outras capacidades, sendo que, quando do cálculo da parcela a ser faturada a preços inferiores,... - <http://legislacao.anp.gov.br/?path=legislacao-anp/resol-anp/2016/novembro&item=ranp-49-2016> - Acesso em 24/08/2019.

<sup>9</sup> <http://www.anp.gov.br/arquivos/precos/precificacao/precos-referencia-importacao.xlsx> Acesso em 24/08/2019

<sup>10</sup>

<http://www.sindigas.org.br/Download/SBM%20brasil%20jul2019/1%20AIR%20restricoes%20ao%20uso%20de%20GLP%20e%20diferenciação%20de%20preços%20-JoseTavares.pdf>

**c) Revisão das distâncias regulamentares dos parques de tanques ou recipientes estacionários**

A ANP adota as normas ABNT NBR 17.505 e 15.186<sup>11</sup> como referência para a construção de bases de distribuição de GLP. Assim, para obter a autorização da Agência, a empresa precisa projetar e construir suas instalações em conformidade com as prescrições destas normas de segurança.

Ocorre que as normas brasileiras estabelecem distâncias regulamentares do parque de tanques ou recipientes estacionários para o limite do terreno e para as vias de acesso superiores às distâncias indicadas em documentos internacionais de referência, com elevação dos custos de implantação.

**Afastamento mínimo de segurança para recipientes estacionários de GLP** <sup>12</sup>

Capacidade volumétrica (m <sup>3</sup> )	Edificações e limites de propriedade (m)	Entre tanques (m)
8,00 a 120,00	15,0	1,5
120,01 a 265,00	23,0	¼ da soma dos diâmetros dos tanques adjacentes
265,01 a 341,00	30,0	¼ da soma dos diâmetros dos tanques adjacentes
341,01 a 454,00	38,0	¼ da soma dos diâmetros dos tanques adjacentes
454,01 a 757,00	61,0	¼ da soma dos diâmetros dos tanques adjacentes
757,01 a 3.785,00	91,0	¼ da soma dos diâmetros dos tanques adjacentes
Maior que 3.785,01	120,0	¼ da soma dos diâmetros dos tanques adjacentes
<b>Notas:</b> 1) O afastamento entre tanques não pode ser inferior a 1,5 m; 2) Na existência de um recipiente cilíndrico adjacente a um recipiente esférico, a distância mínima deverá ser de 7,5 m.		

<sup>11</sup> Res. ANP nº 784/2019 – Art. 4º, VIII - planta de locação da instalação conforme construída (as built), acompanhada da respectiva anotação de responsabilidade técnica (ART), contendo a disposição dos equipamentos, edificações, divisas, arruamentos, instalações de recebimento e entrega de produtos, seções transversais e longitudinais do parque de tanques ou recipientes estacionários de GLP, indicando todas as distâncias regulamentadas pelas normas ABNT NBR 17.505 e ABNT NBR 15.186 ou normas que vierem a substituí-las; <http://legislacao.anp.gov.br/?path=legislacao-anp/resolucao-anp/2019/abril&item=ranp-784-2019> Acesso em 24/08/2019

<sup>12</sup> [http://cbm.ba.gov.br/sites/default/files/documentos/2019-02/it\\_28\\_-\\_manipulacao\\_armazenamento\\_comercializacao\\_e\\_utilizacao\\_de\\_glp\\_-\\_revisao\\_final.pdf](http://cbm.ba.gov.br/sites/default/files/documentos/2019-02/it_28_-_manipulacao_armazenamento_comercializacao_e_utilizacao_de_glp_-_revisao_final.pdf) Acesso em 24/08/2019

A maior distância do parque de tanques para edificações e limites de propriedade nos Estados Unidos, por exemplo, é de 200 pés, isto é, aproximadamente 60 metros<sup>13</sup>.

**Table 1—Minimum Horizontal Distance Between Shell of Pressurized LPG Tank and Line of Adjoining Property That May Be Developed**

Water Capacity of Each Tank (gallons)	Minimum Distance (feet)
2,000–30,000	50
30,001–70,000	75
70,001–90,000	100
90,001–120,000	125
120,001 or greater	200

Evidentemente que as distâncias brasileiras, para bases de GLP, desalinhadas com as indicadas em documentos de referência internacional criam uma assimetria que desestimula investidores e eleva o custo no Brasil, por exigirem terreno de grandes dimensões em áreas portuárias ou nas proximidades das refinarias.

***d) Permissão para transporte e armazenamento de botijões de 20 e 45 quilos empilhados***

A proibição do empilhamento consta na Nota 2 da Resolução ANP nº 70/2011<sup>14</sup> e o item 7.1.1.11 da Resolução ANTT nº 5.232/16<sup>15</sup>. Esta proibição, que se baseia na incompatibilidade do empilhamento para fins de estabilidade, eleva o custo de frete e reduz a eficiência do transporte e da utilização dos espaços nas bases, em função da ociosidade, pois preenche-se com botijões o lastro.

<sup>13</sup> <https://law.resource.org/pub/us/cfr/ibr/002/api.2510.2001.pdf> Acesso em 24/08/2019

<sup>14</sup> \* Nota 2: Recipientes transportáveis com **massa líquida superior a 13kg não podem ser transportados e armazenados empilhados.** <http://legislacao.anp.gov.br/?path=legislacao-anp/resol-anp/2011/dezembro&item=rانp-70--2011> Acesso em 24/08/2019.

<sup>15</sup> "7.1.1.11 Todos os volumes do carregamento contendo produtos perigosos devem ser convenientemente arrumados e escorados entre si ou presos por meios adequados no veículo ou dentro do cofre de carga, de maneira a evitar qualquer deslocamento, seja de um volume em relação a outro, seja desses em relação às paredes do veículo ou do cofre de carga. **Os volumes não podem ser empilhados, a menos que tenham sido projetados para esse fim.** Quando diferentes modelos de embalagens projetados para serem empilhados forem transportados juntos, deve ser levada em conta sua compatibilidade para empilhamento. Quando necessário, devem ser utilizados dispositivos de suporte para impedir que os volumes empilhados danifiquem os de baixo. Os IBC e embalagens grandes devem ser seguramente fixados e acondicionados nos veículos ou equipamentos de transporte, de modo que se impeçam deslocamentos laterais, longitudinais ou impactos no compartimento de carga."

Como existem meios de conferir estabilidade ao empilhamento de P20 e P45, seja para armazenamento ou para transporte, como, por exemplo, o uso de substrato entre as pilhas, a sugestão é no sentido de que, em vez de proibir, a norma estabeleça requisitos razoáveis para o empilhamento estável desses tipos de botijões.

#### *e) Alteração da referência metrológica*

O Brasil adota, para medir o GLP, a massa (kg) por referência. Ocorre que o modelo internacional a aferição de quantidade do GLP é o volume (m<sup>3</sup>).

Sugere-se a alteração da referência metrológica para aferição da quantidade no Brasil, de massa para volume, uma vez que o processo de conversão, além de burocrático, é condicionado a certificações desnecessárias, caso o padrão de medida estiver em simetria com o modelo internacional.

- 6) Existem alternativas comerciais ao material usado para confecção dos recipientes transportáveis de GLP, com potencial redução de custos operacionais e logísticos?

A indústria de vasilhames busca materiais alternativos ao aço para a confecção do botijão. Pelo que conhece a **Nacional Gás**, outros materiais testados superou o aço no custo, porém não na resistência e vida útil, de modo que, o aço mantém-se na preferência dos fabricantes de botijões.

- 7) Quais medidas podem ser adotadas para combater as vendas clandestinas de GLP?

No setor do GLP, diferentemente de outros combustíveis, na venda informal o consumidor não está sujeito a vícios de qualidade, quantidade ou fiscais, uma vez que o engarrafamento ocorre em bases autorizadas pela ANP.

O risco da clandestinidade no comércio de GLP está focalizado nas condições de segurança do transporte e do armazenamento dos botijões, deste modo, a regulação brasileira, como leciona José Tavares Araújo<sup>16</sup>, realiza o combate à informalidade de três formas, a saber: normas de segurança claras e precisas; procedimentos simples para o registro dos agentes econômicos na ANP, que não geram barreiras institucionais à entrada e não interferem nas estratégias de comercialização das empresas e ações de fiscalização e repressão de práticas ilícitas.

Portanto, para o combate à clandestinidade mais rigor, a **Nacional Gás** sugere implementar mecanismos de fiscalização contínua e incrementar ações e programas de informação à população.:

Como mecanismos de fiscalização contínua, sugere-se:

- a) O desenvolvimento e implementação de um sistema de informação da comercialização para as empresas revendedoras, semelhantes ao SIMP das distribuidoras; e
- b) A sistematização de convênios entre a ANP e órgãos estaduais e municipais de fiscalização, difundindo-se a fiscalização federal para todos os municípios do país;

A sugestão de criação de mecanismo de informação à população, traz à recordação o Programa Gás Legal, que era executado pela ANP em convênio com Sindigás, Corpo de Bombeiros, PROCON's e outros órgãos, mediante atividades comunitárias de educação.

- 8) Outras alternativas de comercialização de GLP poderiam beneficiar o consumidor, tais como: a comercialização em menores quantidades, a não exclusividade de marca e a não cobrança inicial pelo botijão (recipiente)? Em conjunto com a questão 5) Em que medida o modelo de certificação e a propriedade do botijão de GLP dificulta a sua atuação no mercado, tais como: aumento de custos operacionais e de investimento; e a cobrança inicial pelo uso do botijão (recipiente)? Quais alternativas você sugere para minimizar tais dificuldades?

Os temas indicados nestas questões remetem ao conteúdo da TPC ANP nº 7/2018, que trata do enchimento fracionado de recipientes transportáveis de GLP e comercialização de GLP em recipientes de outras marcas, medidas que alteram o funcionamento do setor, regido atualmente pela Resolução ANP nº 49/2016 que é fundamentada na segurança da distribuição de GLP pelos princípios da exclusividade da marca e do enchimento completo (85% da capacidade do recipiente) de botijões em ambientes controlados.

A **Nacional Gás** adota o pilar da segurança como premissa básica de sua atuação e, portanto, posiciona-se contrariamente ao enchimento fracionado e o enchimento sem exclusividade de marca, por entender que esses temas estão ligados à salvaguarda dos consumidores do GLP.

Muito embora o procedimento TPC ANP nº 7/2018 seja destinado à tomada de contribuições da sociedade, que também parece ser o objetivo do questionário e convite do Programa Combustível Brasil, a **Nacional Gás** ressalva expressamente que os temas debatidos têm grande potencial de impactar sobretudo na segurança da operação.

Portanto, a alteração da regulação vigente, sobretudo em temas sensíveis à segurança, como o sistema da distribuição e revenda de GLP, deve se sujeitar à AIR – Análise de Impacto Regulatório.

**a) Necessidade da Análise de Impacto Regulatório – AIR**

De acordo com Barroso, Eros Grau e Celso de Mello<sup>17</sup>, podemos agrupar as modalidades de atuação estatal no domínio econômico, basicamente, em três grandes categorias:

1º - **atuação no domínio econômico de forma direta** – O Estado presta ou assegura a prestação da atividade em questão. Essa espécie de atuação estatal se subdivide em atuação por serviço público e intervenção por prestação de atividade econômica em sentido estrito.

2º - **atuação por indução ou fomento** – em sentido estrito, não se obriga o agente econômico privado a nenhuma conduta. No entanto, o poder público fornece estímulos e incentivos ao agente econômico privado, caso este realize a conduta desejada pelo Estado. Seriam as hipóteses, por exemplo, de empréstimos subsidiados e isenções tributárias, ou da utilização da extrafiscalidade de alíquotas, visando estimular investimentos em determinado setor.

3º - **atuação por direção ou disciplina** – o poder público conforma de maneira cogente o desempenho de determinada atividade pelos particulares. Neste sentido, o poder público cria normas conforme as quais tal atividade deve ser realizada, fiscaliza o seu cumprimento bem como aplica sanções ao seu eventual descumprimento.

Conforme a compreensão dos doutrinadores Barroso, Eros Grau e Celso de Mello, o aparato regulatório estatal edita normas disciplinadoras e fiscaliza as atividades, visando, sobretudo, a promoção da segurança no atendimento da população (padrões de serviço e de atendimento) e na defesa da sociedade com o controle ou eliminação de falhas de mercado, incentivando a competitividade no mercado que resulta na criação de ambiente propício aos investimentos privados.

De acordo com Luís Roberto Barroso, a intervenção disciplinadora do Estado submetida aos limites da Livre iniciativa (que alberga o princípio da livre concorrência) e da Razoabilidade, deve ter o cuidado especial para garantir a necessária segurança, de pessoas e patrimônio, e a preservação ambiental.

Também Nelson Nery Jr. e Rosa Maria Andrade, lecionam que a atuação disciplinadora do Estado da atividade econômica deve observar a proporcionalidade, como se vê:

---

<sup>17</sup> GRAU, Eros Roberto. A ordem econômica na Constituição de 1988, p. 123/124.

BARROSO, Luís Roberto. A ordem econômica constitucional e os limites à atuação estatal no controle de preços, p. 47-83.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo, p. 641.

“Cabe ao Estado exercer sua política de controle e fiscalização, com o limite de intervenção mínima, o que significa tomar medidas razoáveis e proporcionais, sempre no sentido de **preservar o direito de propriedade, a livre iniciativa e a atividade econômica**. Caso haja mais de um caminho legítimo para que o Estado possa exercer sua atividade controladora e reguladora, deve necessariamente optar pela via menos gravosa para a atividade econômica. **Incide, também, nas questões relativas à ordem econômica, a máxima da proibição de excesso**”<sup>18</sup>

Intervenção mínima proporcional, para os doutrinadores Nelson Nery Jr. e Rosa Maria Andrade, é aquela em que a ordem econômica esteja vinculada “*ao desenvolvimento econômico em concomitância do social*” e, para atingir o equilíbrio, “*a atividade econômica precisa ser planejada de maneira integrada (...) a um planejamento ambiental que racionalize o aproveitamento energético, aquático e que esteja comprometido com a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável*”<sup>19</sup>.

Pelo sistema constitucional vigente, a AIR é obrigatória, pois é o instrumento capaz de verificar se no esforço regulatório estão presentes os requisitos da necessidade, razoabilidade e proporcionalidade, uma vez que pela AIR será avaliado se, de fato, há a necessidade de uma possível nova regulação e, em havendo, qual o exato limite da intervenção do Estado da atividade econômica (que deve ser razoável e proporcional), na medida em que em que serão analisadas as consequências da intervenção, em termos de sopesar os benefícios potenciais e os custos estimados, além de possibilitar a comparação das alternativas existentes para alcançar o objetivo da regulação proposta.

Consoante a melhor doutrina, a AIR é instrumento que auxilia na qualificação da atuação estatal regulatória, na medida em que previne o ato administrativo de eventuais: a) erros de competência - verificação das atribuições legais do agente; b) violação da constituição, lei, regulamento ou outro ato normativo (objeto ilícito); c) desrespeito às formalidades indispensáveis à existência ou seriedade do ato (vício formal); d) erros de motivação (matéria de fato ou de direito materialmente inexistente ou juridicamente inadequada ao resultado obtido); e) desvios de sua finalidade (alcance de fim diverso daquele previsto, explícita ou implicitamente, na regra de competência).

#### ***b) Não apresentação de um modelo de distribuição a ser comparado com o atual***

As características próprias do GLP (produto perigoso, inflamável, "pesado" e dotado de grande expansibilidade), motivam a regulação vigente que impõe condicionantes à comercialização, como salvaguardas à sociedade.

---

<sup>18</sup> JUNIOR, Nelson Nery e NERY, Rosa Maria de Andrade. Constituição Federal comentada e legislação constitucional, p. 640.

<sup>19</sup> JUNIOR, Nelson Nery e NERY, Rosa Maria de Andrade. Constituição Federal comentada e legislação constitucional, p. 639

O uso do GLP no Brasil tem ênfase preponderante domiciliar ( ~ 80%), fato que induz uma regulação que impõe um maior controle e padronização no enchimento do recipiente, sob a modalidade de pré-medidos.

Não existe uma proposta concreta em debate, pois não se sabe qual é o modelo em análise, ou seja, não se apresenta qual seria a modalidade do enchimento fracionado, pois ora se fala em enchimento a retalho nas bases das próprias distribuidoras, ora em enchimento remoto em unidades fixas (postos de gasolina, por exemplo), e ora em unidade móveis de enchimento (vias públicas).

Por último a Nota Técnica da SECAP do Ministério da Economia faz referência ao modelo nos Estados Unidos.

### ***c) Diferenças técnicas entre o botijão norte americano e o brasileiro***

A atual regulação brasileira do setor de GLP trata do abastecimento fora das bases das distribuidoras de recipientes transportáveis (P.20 e P.190), porém os recipientes transportáveis tipo P.190 (instalados em centrais de GLP) e tipo P.20 (para uso em equipamentos automotivos e equiparados) são projetados e equipados com instrumentos técnicos para a receber a carga de gás remotamente (fora da base do distribuidor) com segurança para trabalhadores e consumidores.

Os instrumentos técnicos de segurança utilizados no P.190 e P.20, embora não sejam os mesmo, possuem funções análogas aos utilizados nos recipientes norte americanos, que para receber GLP fracionado, são equipados com válvulas que permitem: a) indicar o nível máximo de líquido; b) o alívio de pressão; e c) a prevenção contra sobre-enchimento.

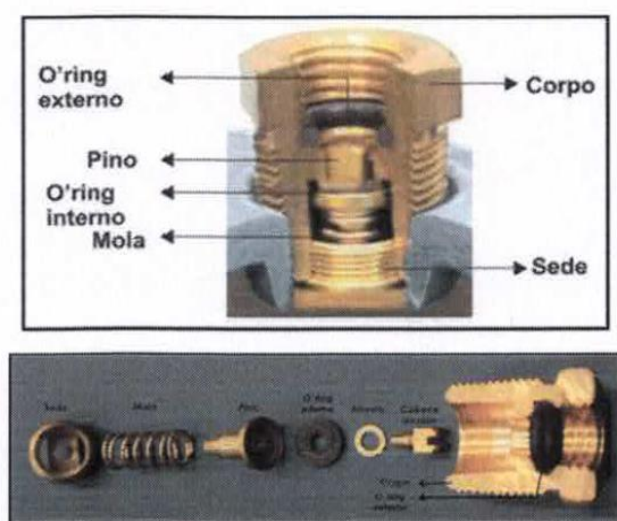
Abaixo segue a ilustração do modelo da válvula existente nos cilindros norte americanos e nos cilindros P190 e P20 brasileiros:





Já os recipientes brasileiros tipos P.2; P.5; P.8; P.10 e P.13 são projetados e construídos para recebimento de carga por meio de enchimento controlado (pré-medidos) nas bases das distribuidoras em larga escala, localizadas, em regra, em zonas industriais e, portanto, não estão equipados com os instrumentos técnicos de segurança que permitem o enchimento fracionado.

Abaixo segue a ilustração do modelo da válvula existente nos cilindros brasileiros tipos P.2; P.5; P.8; P.10 e P.13:



Fonte: Sindigás

Logo, sendo botijão brasileiro diferente tecnicamente do botijão norte americano, vê-se que, pelo critério técnico, a adoção do modelo fracionado dos Estados Unidos exigiria a alteração do parque brasileiro, atualmente composto por aproximadamente 120 milhões de botijões, sendo, portanto, necessário a AIR para estudar a viabilidade econômica da alteração do botijão para receber o conjunto de válvulas tipo a usada nos Estados Unidos.

**d) Dos estudos de viabilidade pela LCA Consultores:**

Caso o que se propõe seja o enchimento de P.2; P.5; P.8; P.10 e P.13 a retalho pelas distribuidoras em suas próprias bases, haveria a perda do ganho de escala e aumento do custo unitário de produção, fazendo com que a distribuição, conforme estudos de LCA Consultores<sup>20</sup>, perca eficiência.

<sup>20</sup> “Atualmente, a cada ano, o parque de recipientes tem um giro de aproximadamente 3,5 vezes. São vendidos 412 milhões de recipientes até 13 kg anualmente e o parque de recipientes conta com 117 milhões de botijões, comprovando a dado anterior de que, a cada ano, todo o parque vai passar pelos

Entretanto, caso a proposta seja o enchimento de P.2; P.5; P.8 e P.13 em unidades remotas (fixas ou móveis) se constitui numa modalidade nova para o qual os aproximadamente 120 milhões de recipientes transportáveis em uso no Brasil não possuem a adequação técnica para esta modalidade de enchimento, além da perda de eficiência na distribuição, há comprovados e sérios riscos de acidentes, com impactos aos consumidores e ao meio ambiente, que inviabilizam esta modalidade de enchimento remoto. Por exemplo, em Gana, onde acidentes em plantas de reenchimento são recorrentes, entre 2007 e 2017 mais de 250 pessoas morreram em acidentes relacionados ao reenchimento de recipientes de GLP<sup>21</sup>.

---

consumidores aproximadamente 3,5 vezes. Cada consumidor utiliza cerca de 8 recipientes de 13 kg por ano - eles não compram o mesmo recipiente várias vezes, mas sim recebem outro já cheio, sempre em perfeito estado. Supondo que todas as residências atendidas por GLP (cerca de 66 milhões) têm ao menos um recipiente a todo momento, existem constantemente cerca de 51 milhões de recipientes fora das residências.

Esta quantidade de recipientes e a movimentação contínua dos mesmos é necessária para conseguir atender na velocidade exigida pelos consumidores, em todo o país, pois seria impraticável levar o mesmo recipiente para enchimento/requalificação e para a residência do consumidor em um tempo minimamente próximo dos 17'45" minutos desejados pelo consumidor."

(...)

"O modelo de distribuição de GLP vigente no Brasil não é uma excepcionalidade no comparativo internacional. Em recente estudo do Banco Mundial sobre o setor de GLP, que analisou a estrutura do mercado em vinte países/regiões, substancial maioria apresenta sistemas logísticos de responsabilidade das distribuidoras/revendedoras, cada um de acordo com as peculiaridades locais. Por exemplo, em localidades com renda mais elevada, como o Texas (nos EUA) e Ontário (no Canadá), o uso de GLP é predominante em áreas rurais, onde não há demanda que justifique a instalação de dutos. Nessas regiões, o arranjo mais comum é o do tanque fixo, que é enchido periodicamente por caminhões do tipo *bobtail*. Recipientes transportáveis têm utilização marginal. Dentre eles, os mais utilizados são os recipientes de baixa capacidade para fogareiros e churrasqueiras, de uso recreativo em parte do ano em que o clima favorece atividades ao ar livre.

De acordo com o estudo, sistemas de logística similar ao do Brasil existem em diversos países da América Latina, Ásia e África, como o México, a Turquia e a África do Sul. De fato, dos vinte países em desenvolvimento analisados, apenas Gana tem um modelo de distribuição de GLP em larga escala com regras radicalmente diferentes, no qual o consumidor é responsável por levar o recipiente até a base para reenchimento.

O exercício aqui proposto, apresentado a seguir, busca mostrar como a existência de um sistema de logística centralizado, no qual distribuidoras e revendas têm a responsabilidade de entregar o GLP em cada residência, sendo, dessa forma, responsáveis pela logística dos recipientes, assim como pela manutenção dos mesmos, apresenta vantagens de eficiência em relação ao modelo descentralizado, no qual caberia ao consumidor levar o recipiente para ser periodicamente reenchido, inspecionado e requalificado."

[http://www.sindigas.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/Capitulo\\_LCA\\_Book\\_Sindigas\\_20181019.pdf](http://www.sindigas.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/Capitulo_LCA_Book_Sindigas_20181019.pdf) Acesso em 24/08/2019

<sup>21</sup> "As diferenças entre os modelos de distribuição se justificam pelas especificidades geográficas, climáticas e socioeconômicas de cada país. Dentre esses países avaliados pelo estudo, apenas em Gana o consumidor é responsável por levar o recipiente até um ponto de reenchimento. Lá, acidentes em plantas de reenchimento são recorrentes: entre 2007 e 2017, mais de 250 pessoas morreram em acidentes

**e) Vinculação à marca como requisito à segurança da sociedade:**

Quanto a comercialização exclusivamente vinculada à “marca” estampada no botijão, a **Nacional Gás** compreende se tratar também de instrumento para a segurança do produto, para a proteção dos direitos dos consumidores e garantir a responsabilidade civil por danos decorrentes.

Aliás, a própria ANP indicou nos “considerandos” da Resolução ANP 49/2016 a segurança como o fundamento para a vinculação à “marca”, como se vê:

*“CONSIDERANDO QUE A IDENTIFICAÇÃO DA MARCA COMERCIAL DO DISTRIBUIDOR DE GLP NO CORPO DOS RECIPIENTES TRANSPORTÁVEIS DE GLP VISA A ATENDER, ALÉM DE CONTROLES DE COMPETÊNCIA DA ANP, direitos básicos previstos no Código de Defesa do Consumidor, assegurando, ainda, a responsabilidade civil do distribuidor de GLP perante o consumidor”.*

A norma determina que os distribuidores só podem encher os seus próprios recipientes implica na rastreabilidade do responsável pelos botijões e na garantia ao consumidor de utilizar botijões em boas condições, sem ter qualquer responsabilidade pela manutenção dos mesmos, como observa LCA Consultores<sup>22</sup>.

Ainda como esclarece a LCA, a “marca” é essencial à segurança. Além de relevante como estímulo para investimentos no parque de botijões (requalificação e reposição), a “marca” mostra-se relevante também para o consumidor, como forma de identificação do distribuidor que, em sua experiência de compra, possui a melhor qualidade, seja em produto, seja em serviço. Tanto a “marca” é essencial para a segurança que, com a concepção de um código de autorregulamentação em 1996 o número de acidentes do botijões caiu 49%, ou seja, logo que se iniciou o sistema de intercâmbio de botijões das diversas marcas, permitindo que o distribuidor receba os botijões de sua própria “marca” para inspeção, manutenção e enchimento<sup>23</sup>.

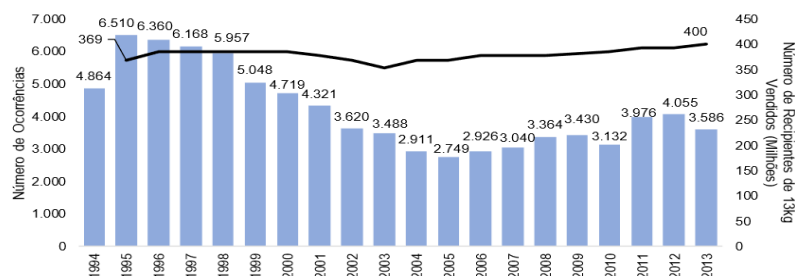
---

relacionados ao reenchimento de recipientes de GLP.”  
[http://www.sindicatas.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/Capitulo\\_LCA\\_Book\\_Sindicatas\\_20181019.pdf](http://www.sindicatas.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/Capitulo_LCA_Book_Sindicatas_20181019.pdf) Acesso em 24/08/2019

<sup>22</sup> “Ao determinar que os distribuidores só podem encher os seus próprios recipientes, que as revendas e distribuidoras têm que garantir que a marca possa ser identificada no recipiente vendido, que toda a manutenção e requalificação (ver Box 1) é de responsabilidade do distribuidor e que as revendas e os distribuidores têm que oferecer assistência técnica ao consumidor, a regulação está, em síntese, garantindo que haja rastreabilidade do responsável pelos recipientes e, adicionalmente, que o consumidor não tenha qualquer responsabilidade pela manutenção dos botijões. Assim, o consumidor tem direito a ter um recipiente em perfeito estado de conservação a cada compra.”  
[http://www.sindicatas.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/Capitulo\\_LCA\\_Book\\_Sindicatas\\_20181019.pdf](http://www.sindicatas.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/Capitulo_LCA_Book_Sindicatas_20181019.pdf) Acesso em 24/08/2019

<sup>23</sup> Sob a ótica do consumidor, a marca em alto relevo permite identificar a empresa responsável pelo recipiente, possibilitando que ele associe a informação da marca com o histórico de segurança e de nível

**Figura 2 - Total de ocorrências envolvendo GLP no Estado De São Paulo e número de recipientes de 13kg vendidos (milhões)**



Fonte: Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, ANP e Sindigás.

Fonte: LCA Consultores

**f) Provável impacto no preço do botijão – O fim da marca e o fracionamento implicarão no aumento do preço.**

Os impactos no preço do botijão de gás ao consumidor foram analisados pela AIGLP, em estudos conduzidos pela Accenture, em que foram considerados os itens sumariados na tabela abaixo<sup>24</sup>:

Mudanças propostas	#	Categoria	Impacto	Resultado
Não respeitabilidade da marca do cilindro	I.a	Logística de Destroca	Redução dos gastos com logística de destroca do botijão	- R\$ 0,22 por P-13
	I.b	Ciclo de vida do botijão	Aumento dos custos totais do ciclo de vida do botijão	+ R\$ 2,66 por P-13
	I.c	Obrigação civil e administrativa	Redução da transparência sobre a obrigação civil e administrativa	Marca forjada não pode ser removida
	I.d	Qualidade do serviço	Redução da qualidade do produto sob o ponto de vista do consumidor	Piora da qualidade do produto
	I.e	Nível de concentração	Não se pode concluir que a concentração irá reduzir	Indústria já competitiva e com margens reduzidas
Permissão do enchimento fracionado	II.a	Nível de segurança	Redução da segurança no enchimento do envase	Modelo fracionado não é recomendável
	II.b	Eficiência da fiscalização	Aumento dos custos de fiscalização e/ou aumento do "mercado negro"/ fraudes	+ R\$ 7,66 por P-13
	II.c	Economicidade do modelo	Aumento do custo do kg de gás dado menor escala no enchimento	Modelo fracionado não demonstra ser economicamente viável
	II.d	Rede de distribuição	Aumento dos custos da rede de distribuição (micro bases e caminhões)	+ R\$ 14,02 por P-13
	II.e	Conveniência ao consumidor	Redução da conveniência dado maior frequência de enchimento e trocas	+6,2 trocas de botijão por ano

Tabela 6 - Resumo dos resultados da análise de impactos gerados pelas mudanças regulatórias propostas pela ANP; Fonte: Análise Accenture.

dos serviços prestados. O consumidor não deseja ter em sua residência uma marca com histórico ruim de segurança, dado o potencial de dano do GLP, e poderia com facilidade (em função da portabilidade) e pelos preços similares (característica de produto homogêneo) migrar para uma outra marca com melhor reputação de segurança. Sob a ótica do poder público, a marca em alto relevo permite a rastreabilidade da distribuidora em caso de acidentes/defeitos para que esta seja responsabilizada. A necessidade de manter a reputação da marca e a rastreabilidade em caso de sinistros provém incentivos para que as distribuidoras invistam em segurança e nível de serviço. Desde a promulgação do Código de Autorregulamentação em 1996, no qual se estabeleceu que seria proibido o enchimento de recipientes de outras marcas e se estabeleceu os procedimentos de requalificação, ou seja, se estabeleceu os incentivos adequados para os investimentos em segurança por meio da rastreabilidade, houve queda de 49% na relação de número de ocorrências com GLP para cada milhão de recipientes de 13kg vendidos, de 17,6 em 1995 para 9,0 em 2013. [http://www.sindigas.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/Capitulo\\_LCA\\_Book\\_Sindigas\\_20181019.pdf](http://www.sindigas.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/Capitulo_LCA_Book_Sindigas_20181019.pdf) Acesso em 24/08/2019

<sup>24</sup> <http://www.aiglp.org/download/Resposta%20a%20TPC%20072018.pdf> Acesso em 24/08/2019

Observe-se que, na análise dos impactos no preço do botijão de 13 quilos feita pela AIGLP/Accenture, não foi considerado o custo para substituição, necessária ao enchimento fracionado, das válvulas atuais pelo conjunto de válvulas específicas (tipo norte americano). Segundo a Nota Técnica Sindigás 007/2019, o conjunto de válvulas custa R\$ 118,00, desconsiderando o custo de serviço para a substituição. Para se ter noção do impacto no custo, o recipiente utilizado atualmente no Brasil custa R\$ 132,00.

Desconsiderando-se o custo com a substituição das válvulas dos botijões, a análise da AIGLP/Accenture aponta que as alterações avaliadas (enchimento fracionado e outras marcas) importaria num aumento de 35% no preço do botijão, conforme tabela a seguir:

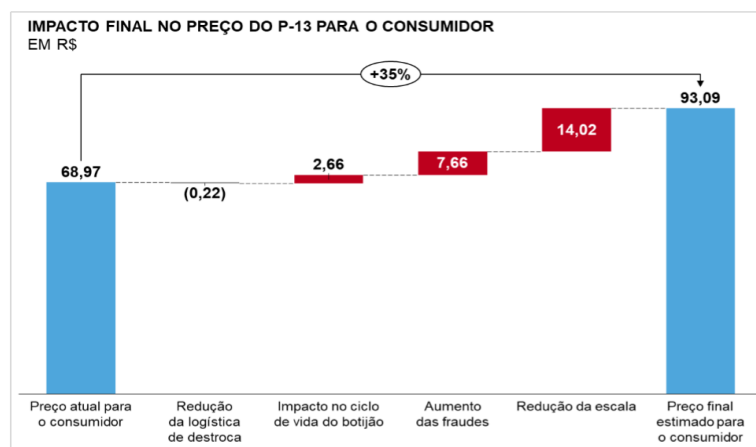


Figura 32 - Impacto das alterações regulatórias sobre o preço do P-13 para o consumidor; Fonte: Análise Accenture.

#### g) O modelo atual respeita as regras de Defesa do Consumidor:

Destaca-se, ainda, a conclusão da Profa. Cláudia Lima Marques, para quem, sob a ótica do Direito de Defesa do Consumidor, a regulação atual de comercialização com vinculação à marca forjada nos botijões estabelece um sistema adequado ao consumidor, como se vê:

*“... pode-se afirmar a plena adequação do sistema de distribuição do GLP ao consumidor, de modo a ser justificável, tratando-se de produto envasilhado, a exigência para ingresso de novos fornecedores, de investimentos iniciais na fabricação e em estrutura de requalificação de botijões de gás. Isso porque a ausência de exigências pode incentivar agentes free riders, e repercutir na própria desarticulação e ruína da base econômica que sustenta o sistema de distribuição”<sup>25</sup>*

<sup>25</sup> <http://www.sindigas.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/PARECER%20VF%20-%20LIMA%20MARQUES%2C%20MIRAGEM%20ADVOGADOS.pdf> Acesso em 25/08/2019

**h) O modelo atual garante a competitividade do setor de distribuição:**

Quando se analisa a questão da competição no setor de distribuição de GLP no Brasil, o estudo realizado por Vinícius Marques de Carvalho e Eduardo Frade Rodrigues, demonstram que as propostas de enchimento de botijões fracionado e de outras marcas, em verdade, tem natureza anticompetitiva.<sup>26</sup>

Para a análise, os pareceristas visitaram os julgados do Cade para apontar que as medidas em debate de alteração regulatória do GLP não premiam “a eficiência, pelo contrário, buscam premiar o comportamento oportunista e desestimula investimentos no aprimoramento da segurança, logística e atendimento ao consumidor”.

Deste modo, ressaltam que “a importância da marca como variável altamente valorada pelo consumidor, na medida em que é uma sinalização de segurança e confiabilidade, é irrefutável, tendo em vista as inúmeras afirmações nesse sentido, cumprindo destacar, por exemplo, as manifestações da SG/Cade e de membros do Cade no âmbito do Ato de Concentração nº 08700.002155/2017-51<sup>27</sup> (Requerentes: Companhia Ultragaz S.A. e Liquigás Distribuidora S.A.), *in verbis*”

*“(...) as marcas estão gravadas no botijão de modo facilmente identificável, assim, os consumidores podem criar vinculações com a qualidade de seu desempenho e, conseqüentemente, com a segurança que determinada marca transmite. Logo, a marca não identifica apenas a procedência, mas também representa uma garantia de qualidade e segurança. No caso de um eventual acidente, é possível identificar a distribuidora proprietária do botijão e responsabilizá-la.”*

*“(...) a marca não apenas identifica a origem, mas também representa uma garantia de qualidade e segurança em relação aos botijões e ao processo de envase realizado pela distribuidora.”*

Demonstraram, ainda que, segundo o Cade, “a marca está longe de ser, nesse sentido, uma das principais barreiras à entrada neste mercado. Seu principal papel e valor é, sim, sinalizar segurança e confiabilidade e, mais ainda, permitir a responsabilização da empresa por eventuais danos” e citaram do voto vencedor do mesmo Ato de Concentração acima referido:

*“Ou seja, apesar de haver um investimento das empresas de GLP em marca, esta tem um papel secundário e apenas será relevante caso a distribuidora tenha boa reputação decorrente da segurança na comercialização do produto, bem como rapidez e regularidade no abastecimento. A marca, em verdade, é relevante para fins de*

<sup>26</sup> [www.sindicag.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/20181217\\_ParecerSindicagTPCANP07\\_2018.pdf](http://www.sindicag.org.br/Download/TPC%20ANP%2007-2018/20181217_ParecerSindicagTPCANP07_2018.pdf) Acesso em 24/08/2019

<sup>27</sup> BRASIL, Cade. Voto-Relator da Conselheira Cristiane Alkmin Junqueira Schmidt no Ato de Concentração nº 08700.002155/2017-51, p. 54. Disponível em: <  
[https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_documento\\_consulta\\_externa.php?DZ2uWeaYicbuRZEFhBtn3BfPLlu9u7akQAh8mpB9yPxOenTdyj7iefG8rtoJlzn9CJUfQsgKucNiPkTygPHSkQ5IpeiShJWRM5VIYUTeAb1WFDVfd0IeLc4MH7ZLz\\_B](https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?DZ2uWeaYicbuRZEFhBtn3BfPLlu9u7akQAh8mpB9yPxOenTdyj7iefG8rtoJlzn9CJUfQsgKucNiPkTygPHSkQ5IpeiShJWRM5VIYUTeAb1WFDVfd0IeLc4MH7ZLz_B>)> . Acesso em 08 de nov. de 2018, citado por Vinícius Marques de Carvalho e Eduardo Frade Rodrigues.

*segurança e responsabilização, como mecanismo para a fácil identificação do distribuidor pelo consumidor final. No caso de eventual acidente, é possível identificar a distribuidora proprietária do botijão e responsabilizá-la. Por essa razão, a legislação exige que as marcas sejam gravadas no vasilhame.”*

Os pareceristas constataram que a própria ANP reconheceu “a importância da marca como sendo um fator fundamental de segurança, responsabilização e de incentivos a investimentos”, como se vê:

*“A presença da marca gravada em alto relevo nos botijões comercializados no país representa, de um lado, fator fundamental de responsabilização das empresas em casos de incidentes de segurança e, de outro lado, uma eventual sinalização de confiança para o consumidor. Esse vínculo incentiva investimentos das distribuidoras na manutenção dos vasilhames que levam sua identificação impressa, de forma a conferir diferenciação à sua marca no mercado.”*

Voltando ao Voto-Relator da Conselheira Cristiane Alkmin Junqueira Schmidt, no ato de concentração já informado, os pareceristas verificaram que “os botijões em si não constituem necessariamente barreira à entrada, pois um entrante consegue adquirir botijões novos e operar em escala mínima viável”.

Ressaltam os pareceristas que a Conselheira Cristiane Alkmin, após aprofundado estudo da distribuição de GLP no Brasil, constatou que “São, efetivamente, barreiras importantes, que determinam a dificuldade de entrada e desenvolvimento de concorrentes muito mais do que a marca. Conforme consta em recente avaliação da SG/Cade,” o seguinte:

- “i. O cumprimento de vários requisitos para obtenção de autorização para o exercício de tal atividade outorgada pela ANP. Trata-se de regra, grandemente, compreensível e desejável, considerando os riscos inerentes ao produto envolvido;*
- ii. Investimentos em toda infraestrutura produtiva de uma distribuidora de GLP envasado: terreno próximo a polo de fornecimento de GLP para ligação por dutos, construção de tanques de armazenamento de GLP, desenvolvimento de bases de enchimento e etc.;*
- iii. O estabelecimento de uma rede de vendas necessária, a partir de exigência regulatória, que restringe a venda de GLP envasado a revendedores autorizados pela ANP. Como visto, a interação entre distribuidoras e revendedores é responsável pela capilaridade do produto em todo território brasileiro;*
- iv. O acesso ao insumo, que é provavelmente a principal barreira do setor de GLP atualmente, tendo em vista a incapacidade da Petrobrás em aumentar o fornecimento do bem e o estrangulamento de toda infraestrutura logística do país que impede a importação de GLP; e*
- v. A conjugação das escalas mínimas viáveis, expectativas de crescimento, novas oportunidades de vendas e capacidade ociosa dos agentes instalados, que em conjunto, segundo constatado pela SG/Cade, fazem com que “uma entrada no mercado de GLP envasado [seja] altamente improvável e insuficiente.”*

É possível afirmar, portanto, que a regulação atual do setor é pró-competitiva, incentivando os distribuidores a investirem em segurança e na entrega de um alto nível

de serviço ao consumidor, como maneira de se diferenciar em um mercado cujo produto é homogêneo.

Portanto, as alterações propostas de fracionamento e quebra da marca, além de não serem economicamente viáveis, ainda levam a um incentivo à fraude.

**l) Do GLP que retorna nos botijões às distribuidoras:**

Outro fundamento que tem sido apresentado em defesa do fracionamento seria a suposta perda do consumidor representada pelo não aproveitamento do GLP que retorna às distribuidoras.

Ocorre que esse fundamento é falacioso, pois estudos demonstraram exatamente o oposto, ou seja, não perda para o consumidor, como reconheceu a própria ABNT no Parecer conclusivo Nº: 1144 de 6/12/2010, no âmbito do Processo Nº: 89.RJ.001/10:

*“Com base na coleta de 1.006 dados das diferentes bases engarrafadoras das diversas localidades apresentadas, com a diversidade de clima existente e perfis de consumo também diferentes e, segundo o teorema do limite central, há material suficiente para, através da inferência estatística, afirmar que o resíduo nacional médio que retorna nos recipientes de 13 kg é de 19 gramas de Gás Liquefeito de Petróleo”<sup>28</sup>.*

**m) Aumento do custo com fiscalização:**

Sobre o aspecto da fiscalização, é relevante destacar que “a possibilidade de enchimento fracionado e o fim do respeito à marca forjada no botijão permitiriam que revendedores clandestinos passassem não apenas a ameaçar a segurança do consumidor (como fazem hoje), mas também fraudassem a quantidade e qualidade do GLP fornecido, bem como atingissem a integridade do botijão.

Mais grave ainda é o fato de essa nova clandestinidade alcançar um produto mais sensível, mais delicado no manuseio e que é essencial às camadas mais hipossuficientes da população.

Essa nova modalidade de clandestinidade ainda ensejaria maior responsabilidade fiscalizatória da ANP, uma vez que a atual modalidade de clandestinidade (i.e.,



relacionada a locais inapropriados de armazenamento e transporte) é primordialmente competência de autoridades locais.

A nova modalidade de clandestinidade a ser facilitada pelo fim do respeito à marca e a permissão do enchimento fracionado atrairia competência primordial da ANP, pois diria respeito a quantidade e qualidade do produto vendido. Tal fato demandaria investimento significativo para aumento de pessoal da ANP responsável pela referida fiscalização.

Em conclusão, portanto, as regulação atual relacionada ao botijão e modo de seu enchimento representam pré-requisitos de segurança e não barreiras artificiais à entrada no mercado.

- 9) O acesso a ativos de infraestrutura (terminais, bases e dutos) dificulta sua atuação no mercado? Houve alguma negativa de acesso? Por quê? Caso nunca tenha tentado obter acesso, quais os motivos?

A atuação da **Nacional Gás** é exclusivamente na distribuição secundária, portanto não necessita do acesso à infraestrutura da distribuição primária.

Evidentemente que a **Nacional Gás** avalia a possibilidade de realizar, por si mesma, a provisão primária do GLP que precisa para atender sua rede de revendedores e demais clientes, uma vez que a norma lhe permite importar o produto diretamente.

Contudo, pela falta de transparência do supridor primário, onde não são conhecidas a taxas de ocupação de sua infraestruturas da logística primária nos polos principais de entrada do GLP importado (Ipojuca/PE e Santos/SP) e nem os custos para utilização das mesmas, ainda não foram realizadas tentativas pela **Nacional Gás** de obter acesso à infraestrutura do operador monopolista primário.

- 10) Quais os ativos de infraestrutura precisam ter acesso aprimorado para importação e movimentação de combustíveis? Quais novas áreas precisam ser desenvolvidas? Qual a sua sugestão para aprimoramento regulatório do acesso à infraestrutura?

Tomando por referência o estudo “SITUAÇÃO DO Gás Liquefeito de Petróleo NO BRASIL” de Accenture<sup>29</sup>, é possível afirmar que:

---

<sup>29</sup> <http://www.sindigas.org.br/uploads/situacaodoglpnobrasil.pdf> Acesso em 24/08/2019

- a) A Petrobras tem relevante participação no setor de GLP do Brasil, sendo agente detentor do monopólio de fato na oferta primária:



- b) Que há desestímulos estruturais para investimentos em infraestrutura:

### Barreiras estruturais para desenvolvimento do setor de GLP

#### MODELO DE PRECIFICAÇÃO

- Políticas de precificação com fundo social articulada e executada por agente de mercado, e não diretamente pelo governo
- Preços diferenciados por envase
- Preços artificializados sem relação com referências internacionais

#### PRÁTICA DE SUPRIMENTO

- Modelo de rateio do volume limita estratégia de suprimento
- Falta de previsibilidade do ponto de entrega gera altos custos logísticos

#### ACESSO À INFRAESTRUTURA

- Regras pouco claras acerca da Lei de Livre Acesso dificultam utilização da infraestrutura na prática
- Hegemonia da Petrobras inibe presença minoritária de outros agentes

#### TERMINAIS AQUAVIÁRIOS

- Lei dos portos não se mostrou bem sucedida com baixo volume de áreas concedidas
- Ineficiência alfandegária dificulta atividades de importação

- c) Os terminais aquaviários críticos são os de Mucuripe, Santos, Paranaguá e Rio Grande/Tergasul:



- d) Por fim e considerando a relevância para importação do Porto de Suape/Ipojuca-PE a Nacional Gás entende que o suprimento baseado em tancagem flutuante (navio cisterna) é ineficiente e anticompetitivo, sugerindo que sejam adotadas medidas de atração de investimentos em tancagem primária naquele pólo.

- 11) Deve haver pleno acesso a ativos de infraestrutura (terminais, bases e dutos)? Quais os possíveis entraves para efetivar esse acesso? Quais as possíveis consequências oriundas do pleno acesso?

Retornando ao tópico debatido no quesito de número 4, a **Nacional Gás** entende que, considerando a existência de um monopólio de fato, o agente monopolista deve sofrer restrição regulatória com finalidade pró-competitiva, de modo que deveria ser obrigado a abrir sua infraestrutura em pleno acesso a empreendedores concorrentes.

Se num mercado competitivo o livre acesso à infraestrutura favorece oportunistas e causa a ruína da base econômica, no mercado marcado pelo monopólio, mesmo que de fato, está legitimada a regulação assimétrica, com forma de incentivo à livre concorrência.

Por fim e considerando a relevância para importação do Porto de Suape/Ipojuca-PE a Nacional Gás entende que o suprimento baseado em tancagem flutuante (navio cisterna) é ineficiente e anticompetitivo, sugerindo que sejam adotadas medidas de atração de investimentos em tancagem primária naquele polo.

Evidentemente que se faz a necessária a transparência na divulgação da eventual ociosidade da infraestrutura do agente dominante, mesmo porque essa informação pode estimular novos investimentos em logística primária. Além da transparência quanto à taxa de utilização, é imperiosa a razoabilidade na fixação dos preços para utilização da infraestrutura

Na eventualidade de investimentos concorrentes do monopolista é fundamental que as normas assegurem, em vez do acesso livre e pleno, garantam, com vistas a atrair os investidores, assegurar aos players não monopolistas, por tempo certo, a utilização exclusiva da infraestrutura e o direito de preferência de uso da instalação.

- 12) Comente outros pontos que julgar pertinentes sobre possibilidades de aprimoramentos regulatórios no setor de abastecimento de combustíveis. Solicita-se ainda encaminhar estudos nacionais e internacionais ou outras referências bibliográficas para subsidiar o presente trabalho.

Para a **Nacional Gás**, haveria a promoção de maior liberdade de concorrência no setor se fosse adotada uma **regulação assimétrica**, como forma de intervenção pró-competição, como é cediço na doutrina e jurisprudência, por exemplo, na obrigação de acesso forçado a terminais ferroviários (monopólio natural) nos Estados Unidos<sup>30</sup>.

---

<sup>30</sup> “Foram problemas concorrenciais e de restrição ao comércio no transporte ferroviário interestadual que levaram à criação, em 1887, daquela que é considerada historicamente a primeira dentre as agências reguladoras: a *Interstate Commerce Commission* – ICC, nos Estados Unidos.” (...) “De acordo com a

No caso da logística primária brasileira do GLP, seria revigorante à livre concorrência uma **regulação assimétrica** visando sujeitar o monopólio de fato a uma maior restrição regulatória como estímulo à entrada de outros participantes na oferta primária, isto é, uma intervenção pró-competição em mercado que apresenta falha em elo primário de funcionamento, de modo a atenuar efeitos do poder econômico do agente dominante.

Sugere-se, portanto, as seguintes medidas:

- a) Obrigar o monopolista de fato a publicar seus custos de produção, importação e logística até o limite de bateria;
- b) Obrigar o monopolista de fato a publicar os preços do GLP, explicitando nos mesmos os custos logísticos;
- c) Proibir o monopolista de fato de repassar os custos logísticos separadamente do preço;
- d) Proibir o monopolista de fato de repassar os custos logísticos com base em critérios anticompetitivos;
- e) Decretar o fim do direito de preferência do monopolista no uso da infraestrutura de armazenamento e importação;
- f) Determinar ao monopolista a obrigação de justificar e homologar junto a ANP as tarifas, e os reajustes das mesmas, pelo uso da infraestrutura de importação.

Além das medidas no elo do suprimento, a **Nacional Gás** reitera as demais proposições já feitas, a saber:

- g) Manutenção do marco regulatório atual quanto ao enchimento completo do botijão em ambiente controlado e a comercialização exclusivamente com vinculação à marca forjada nos botijões;
- h) Revisão das distâncias regulamentares dos parques de tanques ou recipientes estacionários;
- i) Alteração da referência metrológica de kg para m<sup>3</sup>;
- j) Permissão para transporte e armazenamento de botijões de 20 e 45 quilos empilhados.

---

Suprema Corte, teriam restado provados (i) o intuito manifesto de monopolizar as instalações em favor da associação; (ii) a dificuldade de construção de uma via alternativa, em razão dos custos e condições geográficas; e (iii) o impacto de tal restrição sobre o comércio interestadual, pois as exigências que vinham sendo formuladas aos agentes econômicos não-associados se apresentariam discriminatórias, excessivas e injustificadas.” (...) “A decisão acima **mostra que práticas anticompetitivas por parte de detentores de infraestrutura essencial podem ser bastante deletérias** à viabilização de opções efetivas aos donos de carga, ou seja, à existência de competição no serviço de transporte ferroviário.” [https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/17620/Regula%C3%A7%C3%A3o\\_e\\_Co\\_ncorr%C3%Aancia\\_no\\_Transporte\\_Ferrovi%C3%A1rio\\_Brasileiro\\_O\\_Novo\\_Modelo\\_Proposto\\_para\\_o\\_S\\_ector.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/17620/Regula%C3%A7%C3%A3o_e_Co_ncorr%C3%Aancia_no_Transporte_Ferrovi%C3%A1rio_Brasileiro_O_Novo_Modelo_Proposto_para_o_S_ector.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Acesso em 24/08/2019.

Rio de Janeiro, 16 de agosto de 2019

Nota Técnica 007/2019

**ASSUNTO: NOTA TÉCNICA COMPLEMENTAR AO “ESTUDO SOBRE OS REQUISITOS BÁSICOS PARA OPERAÇÃO DE ENCHIMENTO REMOTO DE RECIPIENTES TRANSPORTÁVEIS DE AÇO PARA GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO (GLP)” – 2017**

## 1. INTRODUÇÃO

A presente Nota Técnica 007/2019 tem por objetivo complementar o trabalho apresentado em 2017 para o Prêmio GLP de inovação e tecnologia – edição 2017, categoria: segurança.

Para cumprir seus objetivos, esta Nota Técnica se estrutura da seguinte forma: 1. Introdução; 2. Breves Considerações; 3. Informações Complementares sobre Enchimento Fracionado; 4. Conclusões.

Esta Nota Técnica tem como método principal de trabalho os estudos contratados pelo Sindigás em 2018 e 2019 sobre enchimento fracionado nos seus mais variados aspectos.

## 2. BREVES CONSIDERAÇÕES

Em 2017 foi apresentado ao Prêmio GLP de inovação e tecnologia um trabalho elaborado pelo Sindigás a partir de um estudo elaborado pela Escola do Gás com análise de risco sobre o enchimento fracionado, inclusive tratando da viabilidade técnica. Ocorre que naquele ano voltou a surgir propostas para a ANP sobre a modelagem do fracionado, mas por não possuírem embasamento técnico e por inexistir trade off positivo para a sociedade, o Sindigás julgou necessário estudar o tema para entendimento da eficiência e viabilidade.

Deste modo, ao analisar o tema restou evidenciado que o enchimento fracionado no contexto brasileiro se demonstra temerário e inviável economicamente. A mera existência de possibilidade técnica de execução não significa dizer que é conveniente, pelo contrário. Isto porque ficou evidenciado que além de representar um aumento de ineficiências e inseguranças (econômicas, logísticas, regulatórias etc.), apresenta um risco iminente para a sociedade (consumidores), além de constituir aumento do custo fiscalizatório ao Estado. Estes e outros pontos apresentados no trabalho que concorreu ao Prêmio GLP 2017 demonstram que um modelo de enchimento fracionado não supera, no caso brasileiro, o modelo existente que comporta diversas garantias e com atribuição de responsabilidades. Principalmente, sob a ótica de comercialização de um produto pré-medido, sem vícios de qualidade, quantidade e integridade. Por fim, cumpre ressaltar que o trabalho em comento aponta para impossibilidade de uso do parque de cilindros disponíveis no Brasil (aproximadamente 120 milhões) para eventual modelagem fracionada e, mais ainda, para o descalabro da sugestão da possibilidade de enchimento fracionado, porta a porta em pequenos envases.

A seguir, o Sindigás apresentará complementação ao trabalho desenvolvido em 2017, com base em materiais mais recentes sobre o tema.

### **3. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES SOBRE SISTEMA DE ENCHIMENTO FRACIONADO NO BRASIL**

Resta esclarecer que o Sindigás nunca apresentou um impedimento técnico para enchimento fracionado de cilindros, sempre expusemos que além da inviabilidade econômica e risco de fraudes, existe uma incompatibilidade do processo, comparado com o sistema atual, tendo em vista alguns aspectos que serão demonstrados nos itens seguintes.

**3.1 -** Como extensamente demonstrado, a proposta não atinge o objetivo pretendido por algumas autoridades públicas, que seria oferecer uma solução melhor às camadas sociais menos favorecidas.

De forma elucidativa, relevante demonstrar a experiência da Fogás e Amazongás no Norte, e da Liquigás em outras regiões do Brasil, apresentando que os botijões de gás com massa líquida menor tem preço por quilo superior ao de 13 kg.

Experiência no Brasil:

⇒ P13 – R\$ 71,00 / 13 quilos = R\$5,46/kg

⇒ P08 – R\$ 51,00 / 08 quilos = R\$6,38/kg

⇒ P05 – R\$ 34,00 / 05 quilos = R\$6,80/kg

➔ 24,5% mais caro por quilo no P05 do que no P13.

Em outras palavras, a ideia de que transportar granel até mais próximo aos consumidores e realizar o enchimento de botijões reduz custos não se aplica neste caso. Isso porque as leis municipais de zoneamento urbano e de segurança dos Corpos de Bombeiros Estaduais, só permitem a instalação de áreas de enchimento distante de áreas densamente povoadas, por conta de ser um produto inflamável. Assim, o zoneamento determina, em geral, que enchimento de inflamáveis seja realizado em zonas industriais, geralmente em áreas específicas para inflamáveis.

Além disso, eventuais ganhos de eficiência se dissipam quando é necessário envasar um botijão por vez, não havendo ganho de escala.

Ora, se o consumidor precisa se deslocar da sua residência para as zonas industriais para comprar o GLP fracionado, além de maior custo do produto (por não ter economia de escala), continuará transportando o aço (botijão vazio), com o custo de deslocamento até os locais que, em geral, serão distantes dos bairros habitados, provavelmente ao lado das atuais bases de GLP existentes.



Fogás		
Rua Penetração, 15 - Parque Dez de Novem...		
Escolha uma revenda ordem: melhor preço de 13 kg		
<b>MP DISTRIBUIDORA</b>		
menor preço 13kg		
05kg R\$ 38,00	08kg R\$ 53,00	13kg R\$ 71,00
88% 15 - 60 min 1,6 km		
<b>MGS DISTRIBUIDORA</b>		
menor preço 13kg, 8kg e 5kg		
05kg R\$ 34,00	08kg R\$ 51,00	13kg R\$ 71,00
e 02kg, 20kg, 45kg		
86% 15 - 150 min 1,4 km		
<b>S CHAGAS DA SILVA ME</b>		
05kg R\$ 42,00	08kg R\$ 55,00	13kg R\$ 72,50
e 45kg		
96% 15 - 40 min 1,5 km		





universo de aproximadamente 120 milhões de unidades) pode gerar acidentes importantes.

Relevante ainda esclarecer sobre os cilindros P-20 utilizados nas empilhadeiras e sobre a via de exceção para seu enchimento. Como são cilindros com projeto específico, providos de dispositivos de segurança, como indicador de nível máximo e válvula para prevenir o sobre-enchimento, seu enchimento pode ser realizado fora das engarrafadoras, mas não há qualquer similaridade com os cilindros de P-13, que não possuem esses dispositivos de segurança.

Vale notar que a operação de envase do P-20 utilizado nas empilhadeiras somente poderá ser efetivada com o recipiente montado, como tanque de combustível. Essa atividade deve ser realizada por pessoal qualificado, em locais apropriados (ambiente industrial), com a presença **de sistemas de combate a incêndio e equipe de brigada de incêndio treinada para o caso de emergências**. Portanto resta demonstrado que os demais recipientes utilizados no Brasil não estão aptos para o sistema de enchimento fracionado, sendo um equívoco imaginar esse modelo principalmente para o botijão de 13 kg.

Assim, o modelo de enchimento fracionado remoto ou através de pontos fixos de recipientes P13, difere do atual modelo de enchimento de cilindros P-20 porque o reabastecimento das empilhadeiras é feito com um cilindro de projeto específico para essa operação, com componentes de segurança que minimizam significativamente o risco de um vazamento e/ ou acidente. Adicionalmente esses dispositivos de segurança encarecem o cilindro, tornando-o 40% mais caro que o P-20 normal (trocável).

Retomando a comparação com o modelo dos EUA, onde existe obrigação de que o botijão possua um conjunto de válvulas específicas, conferindo segurança para ser abastecido fora das bases, algumas especificidades devem ser observadas. Dentre elas, a existência de uma multiválvula que possui:

- a. Indicador de nível máximo de líquido – é um tubo que fica na altura equivalente ao enchimento de líquido de 80% da capacidade

volumétrica do recipiente, deixando 20% para expansão do líquido em caso de aquecimento;

- b. *PRV – Pressure Relief Valve* – Válvula de alívio de pressão. Se o operador, por algum motivo, esquecer enchendo o recipiente com válvula aberta, aumentando a pressão interna do botijão, a válvula comprime a mola e expulsa o gás de dentro do botijão para evitar a explosão do recipiente;
- c. *OPD – Overfilling Preventing Device* – Dispositivo de prevenção de sobre-enchimento – que é uma boia com sistema de bloqueio quando o nível chega a 80% da capacidade volumétrica.



A *National Fire Protection Association – NFPA 58*, norma que rege a segurança de GLP nos EUA, prevê no item 5.7.3 que o dispositivo de prevenção de sobre-enchimento e indicador de nível máximo são obrigatórios nos recipientes reabastecidos, como segue:

#### *“5.7.3 Overfilling Prevention Devices.*

*5.7.3.1 Cylinders with 4 lb through 40 lb (1.8 kg through 18 kg) propane capacity for vapor service shall be equipped or fitted with a listed overfilling prevention device that complies with ANSI/UL 2227, Standard for Overfilling Prevention Devices, and a fixed maximum liquid level gauge. These devices shall be either separate components or combined in the container valve assembly.*



[...]

5.7.3.3 *Cylinders required to have an overfilling prevention device (OPD) shall not be filled unless they are equipped with this device and a fixed maximum liquid level gauge. The length of the fixed maximum liquid level gauge dip tube shall be in accordance with 7.4.3.2(A) or Table 5.7.3.2.”*

**Em tradução livre:**

5.7.3 Dispositivos de Prevenção de Sobre-enchimento.

5.7.3.1 Cilindros com capacidade de propano de 1,8 kg a 18 kg (4 lb a 40 lb) para uso de vapor devem ser equipados ou montados com dispositivo de prevenção de sobre-enchimento listado conforme ANSI / UL 2227, Norma para Dispositivos de Prevenção de Sobre-enchimento, e um medidor de nível máximo de líquido. Estes dispositivos devem ser componentes separados ou combinados no conjunto da válvula do recipiente.

[...]

5.7.3.3 Cilindros obrigados a ter um dispositivo de prevenção de enchimento excessivo (OPD) não devem ser abastecidos a menos que estejam equipados com este dispositivo e com um medidor de nível de líquido máximo fixo. O comprimento do tubo de imersão do medidor de nível de líquido máximo fixo deve estar de acordo com 7.4.3.2 (A) ou Tabela 5.7.3.2.

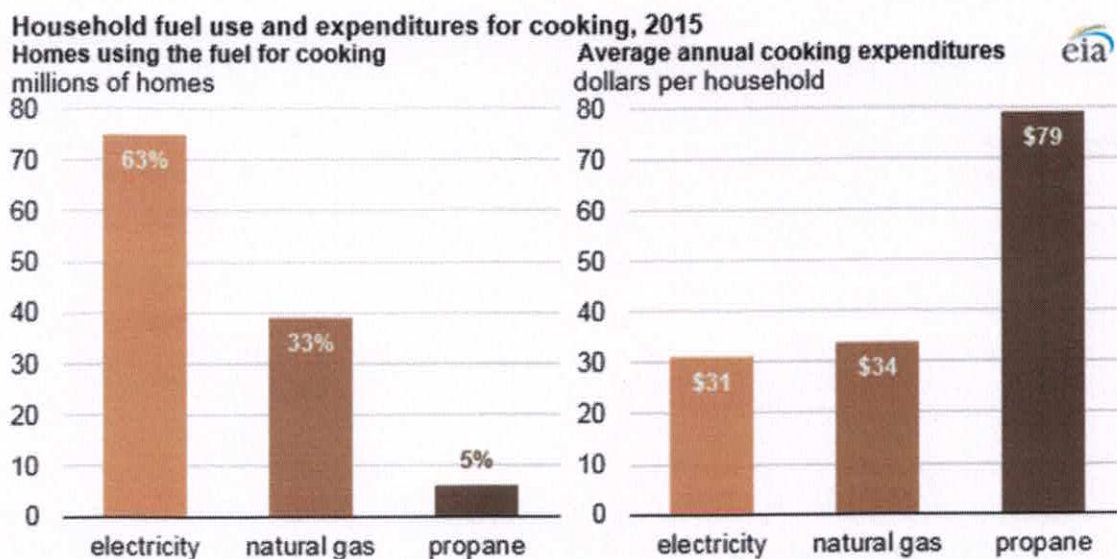
Esta válvula tem a mesma rosca do flange do botijão brasileiro: ¾” NGT, porém, **para realizar a troca da válvula seria necessário, leva-la para uma base de requalificação, decantar, desgaseificar, cortar a alça atual à quente com maçarico, ou a frio com talhadeira, soldar uma nova alça que proteja completamente a nova válvula, que é mais alta que a atual brasileira.**

Além disso, a conexão do regulador do consumidor não se adaptaria a esta nova válvula, sendo necessário **que o consumidor comprasse um novo regulador com a conexão adequada, representando uma perda para ele.**

Outro ponto que merece destaque diz respeito ao preço desta válvula utilizada no mercado americano, que atualmente é de US\$29,95 (na cotação de R\$3,96 por dólar), custando R\$118,60 sem os impostos americanos, excluído o frete para o Brasil

e ainda sem contabilizar os impostos brasileiros. Para ter como referência, um botijão de 13 quilos de capacidade custa hoje no Brasil, com todas as válvulas brasileiras, R\$132,00 (cento e trinta e dois reais)<sup>2</sup>.

Sobre o cenário nos EUA, importante ainda frisar que, segundo dados da agência de energia americana, somente 5% da energia para cocção de alimentos é proveniente do GLP, cujo número é composto de venda de GLP granel e envasado, sendo esta última somente 5% do mercado de GLP total, como mostra o gráfico:



Conforme demonstrado, dentre diversas peculiaridades, não podemos cometer o equívoco de comparar o Brasil com os EUA, tanto pelo tipo de uso do produto, que em nosso país alcança 98% dos lares brasileiros, até as especificidades técnicas diferenciadas.

Adiciona-se ao custo de substituir as válvulas dos botijões, o custo da base de enchimento.

Uma base de envasamento minimamente viável e que atenda aos critérios de segurança previstos na ABNT NBR 15186 e Instruções Técnicas do Corpos de Bombeiros Estaduais, deve ter, no mínimo, uma área de 4mil m<sup>2</sup>, para manter os distanciamentos previstos nestas normas e instruções, como na figura:

<sup>2</sup> Fonte: <https://www.propaneproducts.com/opd-valves-38-1.html>



Área de aplicação	Descrição do investimento	Qtd. (un.)	Valor unitário (R\$)	Valor total(R\$)
Localização	Terreno - Área mínima 50m x 80m = 4.000m <sup>2</sup>	4.000	R\$ 279,81	R\$ 1.119.230,43
	Pavimentação do terreno 2.000 m <sup>2</sup>	2.000	R\$ 182,00	R\$ 364.000,00
Área de transferência Casa de bombas e compressores de GLP	Cobertura da área de transferência	14	R\$ 796,48	R\$ 11.150,76
	Bomba de Gás LP	1	R\$ 52.460,00	R\$ 52.460,00
	Compressor de Gás LP	1	R\$ 80.490,00	R\$ 80.490,00
Área de armazenamento a granel - recipientes estacionários	Recipiente estacionário de 120m <sup>3</sup>	1	R\$ 404.163,00	R\$ 404.163,00
	Acessórios do tanque (vareta, válvulas, manometro, termometro, valvula de fundo, etc)	1	R\$ 89.131,89	R\$ 89.131,89
	Conexões	50	R\$ 299,57	R\$ 14.978,50
	Tubulações gás (liquefeito e vapor)	50	R\$ 38,68	R\$ 1.933,97
Área de armazenamento de recipientes transportáveis	Recipientes	34.844	R\$ 135,00	R\$ 4.704.001,48
Área de envasamento	Carrossel com 12 postos.	1	R\$ 914.964,00	R\$ 914.964,00
	Cabine de lavagem	1	R\$ 343.596,00	R\$ 343.596,00
	Cabine de repintura	1	R\$ 279.756,00	R\$ 279.756,00
	Esteiras	2	R\$ 89.745,70	R\$ 179.491,40
	Equipamentos de decantação	1	R\$ 45.828,00	R\$ 45.828,00
	Plataforma elevada	348	R\$ 220,00	R\$ 76.560,00
	Cobertura da plataforma	348	R\$ 796,48	R\$ 277.176,05
Área de estocagem de inflamáveis auxiliares	Construção do prédio	32	R\$ 1.706,73	R\$ 54.615,27
Área de utilidades	Construção do prédio	72	R\$ 1.706,73	R\$ 122.884,36
	Sistema de tratamento de efluentes banheiros	1	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
	Sistema de tratamento de efluentes industrial	1	R\$ 270.000,00	R\$ 270.000,00
	Sistema de proteção contra descarga atmosférica	1	R\$ 76.000,00	R\$ 76.000,00
	Compressor de ar	1	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
	Transformador 750 kva	1	R\$ 64.700,00	R\$ 64.700,00
	Instalações elétricas para áreas classificadas	1	R\$ 900.000,00	R\$ 900.000,00
	<b>Sistema de incêndio</b>			
	Reserva d'água para 1 hora de combate (1,3mil m <sup>3</sup> )	1	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00
	Bomba d'água a diesel	1	R\$ 756.259,50	R\$ 756.259,50
	Bomba d'água elétrica	1	R\$ 350.000,00	R\$ 350.000,00
	Tubulação de água de incêndio (incluindo nebulizadores sobre os tanques, transferência e plataforma de enchimento)	1	R\$ 227.581,89	R\$ 227.581,89
	Caixa de hidrante	6	R\$ 200,00	R\$ 1.200,00
	Mangueiras	24	R\$ 240,00	R\$ 5.760,00
	Esguichos	12	R\$ 50,00	R\$ 600,00
	Extintores de incêndio CO2	4	R\$ 250,00	R\$ 1.000,00
Extintores de incêndio PQS	8	R\$ 110,00	R\$ 880,00	
Área de apoio operacional	Construção do prédio	36	R\$ 1.706,73	R\$ 61.442,18
	Móveis de escritório	2	R\$ 1.500,00	R\$ 3.000,00
Área administrativa	Construção do prédio	96	R\$ 1.706,73	R\$ 163.845,82
	Móveis de escritório	5	R\$ 1.500,00	R\$ 7.500,00
Comercialização granel	tanque para bobtail	1	R\$ 239.552,00	R\$ 239.552,00
	Caminhão	1	R\$ 180.000,00	R\$ 180.000,00
	Recipientes P-190	66	R\$ 1.100,00	R\$ 72.847,33
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 12.968.579,84</b>

Uma das bases de GLP, nova entrante, exclusivamente de granel, construída recentemente teve o custo de R\$ 6 milhões, sem botijões e equipamentos de enchimento e outros equipamentos.

Além do acima exposto, cumpre notar que o tempo tomado, desde a concepção da ideia de abrir uma distribuidora até a sua efetiva operação é entre 3 a 5 anos. Isso se tudo correr normalmente, como previsto na legislação, pois existe burocracia nas três esferas: federal, estadual e municipal, abrangendo por exemplo:





**3.3** - O Sindigás demonstrou ainda que as soluções existentes para um modelo de fracionamento do GLP precisam passar por análises de impactos regulatórios (AIR), pois não basta citar ser possível tecnicamente, deve-se, dentre outros pontos, demonstrar que há vantagem social, ou seja:

Antes de tudo, deve ser apresentado o problema a ser superado e demonstrar que a solução desejada realmente o enfrenta e o resolve de maneira eficiente.

Em referência ao estudo anexado, no seu item 3.2.5, **resta claro que trata-se de uma Análise Preliminar de Risco**, e registra:

#### *3.2.5 Análise preliminar de Riscos – APR*

*No estudo apresentado a seguir, somente a abordagem técnica com os requisitos de segurança necessários para a realização da operação foram considerados, não sendo apresentado qualquer recomendação sobre as regulamentações vigentes, tanto do Inmetro quanto da ANP, pois consideramos para tal a necessidade de **uma Análise de Impacto Regulatório – AIR**, visando uma análise mais completa sobre a existência ou não de benefícios que esse procedimento poderá oferecer ao consumidor.*

*Diante do exposto acima, o princípio deste estudo está em avaliar os riscos associados com o enchimento remoto de recipientes transportáveis e apresentar os requisitos necessários para que essa operação ocorra com segurança. A Análise Preliminar de Riscos utilizada neste estudo é baseada no modelo FMEA – Failure Mode and Effect Analysis, em tradução livre, Análise do modo de falhas e seus efeitos, utilizando também o sistema de gestão de riscos da BS8800 – Ocupacional.*

**3.4** – O Sindigás apresentou diversas vezes, com base nos estudos contratados sobre o tema, que é impossível utilizar os botijões atualmente usados no setor para eventual cenário de permissão do enchimento fracionado. Está claramente expresso que seria impossível o enchimento remoto dos cilindros hoje existentes no mercado. Note que

ambos os temas estão apontados no trabalho de 2017, conforme item 6 destacado abaixo:

## 6. INDICADORES

*O processo de enchimento remoto de recipientes transportáveis de GLP envolve riscos e impactos ambientais semelhantes aos de uma base de engarrafamento, acrescidos aos do transporte granel.*

*O planejamento prévio do local de enchimento e dos equipamentos necessários para uma operação segura são fundamentais para evitar acidentes com graves consequências.*

*É importante destacar que o cenário de enchimento “dos botijões e cilindros atualmente existentes no mercado”, é inadmissível diante dos riscos envolvidos devido à ausência de dispositivos de segurança para prevenção de sobre-enchimento.*

*Também o cenário de estacionar o veículo em via pública e realizar o abastecimento de recipientes de GLP não é uma opção razoável porque viola o código civil brasileiro, além de submeter a população à risco, não havendo possibilidade de obedecer às distâncias de segurança relevantes para a prevenção de acidentes com graves consequências.*

*Vale ainda ressaltar que em cenário semelhante a este último, ocorre em Gana, na África, e o número de acidentes e a qualidade dos recipientes estão levando a opinião pública a clamar para que retorne ao sistema de troca de recipientes vazios por cheios. De acordo com os dados de matérias publicadas foram 96 pessoas mortas e 486 feridas em explosões de GLP em Gana no período de 2007 a 2015. As matérias ainda afirmam que não houve mais fatalidades devido à atuação rápida do corpo de bombeiros local.*

*Sem as precauções previstas neste estudo técnico, estaremos correndo grande risco de tragédias no Brasil.*

Importante mencionar que em notícia de Fevereiro de 2019, apontou-se que Gana vistoriou as 659 micro bases de enchimento do País e identificou que 510 delas estavam em condição de grave e iminente risco, tendo sido interditadas para enchimento imediatamente, migrando em sequência para o sistema de troca de recipientes cheios por vazios<sup>3</sup>.

Ademais, no Brasil, o Decreto 96.044/88 e a Resolução ANTT 5232/16 não permitem o transbordo de produto perigoso na via pública sem o consentimento dos órgãos de trânsito e das autoridades de segurança, notadamente, corpo de bombeiros.

Os citados riscos terão proporções maiores, comparadas com Gana e Nigéria, dada a dimensão do mercado brasileiro onde estima-se um universo de quase 120 milhões de botijões somente na capacidade de 13 kg.

### **3.5 - Law enforcement**

Outro ponto que é caro ao Sindigás é sobre a permissão de enchimento fracionado para recipientes preparados para este fim abre uma janela para irregularidades e ilegalidades que elevariam sobremaneira os custos de fiscalização, levando a uma inviabilidade total, seja pela impossibilidade, seja pelos custos exorbitantes, além de novas possibilidades de fraudes.

Hoje as autoridades não conseguem fiscalizar o simples transporte irregular ou a oferta de cilindros em perfeito estado de conservação. Note-se que os recipientes na sistemática atual estão lacrados e sem vícios de quantidade, qualidade e integridade. Não é crível que, diante de implementação de um modelo de enchimento fracionado esta máquina pública terá braços para fiscalizar eficientemente sem que a população esteja exposta a riscos.

<sup>3</sup> Fonte: <http://www.reportingoilandgas.org/77-4-lpg-stations-still-high-risk/>

### 3.6 – Marca

A marca é um signo com infinitas características e destinos, mas no caso específico de nosso sistema a marca tem um papel de garantir a rastreabilidade do agente responsável pela qualidade, quantidade, estado da embalagem (integridade), independente de culpa, além de instituir a obrigação de responder por qualquer incidente/acidente que tenha sido causado, desde comprovadamente detentor da marca gravada em alto relevo no cilindro -, sem entrar no mérito, por agora, em relação aos aspectos constitucionais sobre o direito à marca ou às garantias ao consumidor.

Ainda, sobre as questões ligadas a marca temos alguns trabalhos que tratam de direito consumerista, como AIR que comprova que a marca, como hoje respeitada, constitui-se em um benefício a sociedade, demonstrando que os eventuais custos a ela associada resultam em ganhos sociais quando confrontamos com os benefícios por ela gerados.

Por fim, desconhecemos os projetos e os enunciados dos problemas a serem enfrentados, somente tendo acesso as supostas soluções, que até o presente momento, passam por:

- a. Enchimento fracionado dos Cilindros Existentes;
- b. Enchimento de Cilindros de qualquer marca, e não de cilindros sem marca;
- c. Enchimento de Cilindros em via pública, adicionando-se que seriam cilindros com os dispositivos de segurança .

## 4. CONCLUSÕES

A presente Nota Técnica teve por objetivo complementar o trabalho desenvolvido pela Escola do Gás que se transformou em case premiado pelo Projeto GLP em 2017.

Nesse sentido, tendo em vista os atuais debates sobre o tema fracionamento de GLP e permissão de comercialização de outras marcas, o SindiGás entendeu pertinente atualizar os termos constantes no citado trabalho para evitar interpretações indevidas, tendo em vista que o SindiGás não constatou, pelos estudos alcançados, qualquer viabilidade econômica, regulatória e social que justifique a mudança da sistemática atual, que se demonstra eficiente e principalmente, segura!

Por fim, corroborando o entendimento dessa entidade, vale transcrever trecho do parecer do Escritório VCMA - Vinicius Marques de Carvalho Advogados, que constata o que segue:

*“88. [...] verifica-se que um eventual modelo de enchimento fracionado de botijões de GLP:*

*i. não foi bem-sucedido em inúmeros países e seu sucesso só foi observado no Canadá e nos Estados Unidos, países com particularidades totalmente distintas do mercado brasileiro;*

*ii. não é capaz de aumentar a oferta, ampliar o acesso e reduzir o preço de botijões de GLP ao consumidor quando comparado ao atual modelo de comercialização de vasilhames adotado no Brasil. Pelo contrário, o modelo de enchimento fracionado de vasilhames de GLP pode comprometer a affordability e a accessibility atingidas pelo consumidor a partir do atual modelo de comercialização de vasilhames de GLP cheios;*

*iii. tudo leva a crer que o novo sistema proposto oneraria os custos de operação e traria necessidade de novos investimentos de adaptação, o que representaria, portanto, preços mais elevados ao consumidor final;*

*iv. não é uma opção inovadora ou aparentemente desejada pelos consumidores; e*

*v. suscita riscos relacionados à segurança que implicarão novos custos ao setor, aos consumidores e aos reguladores.”*

Nota técnica elaborada por:

Adriano Horta/ GT



---

De acordo:



---

Sergio Bandeira de Mello  
Presidente do Sindigás