

A competição no setor de GLP: o papel da marca e da logística de distribuição

José Tavares de Araujo Jr.¹
Outubro de 2018

1. Introdução

Conforme os dados disponíveis no site da Agência Nacional do Petróleo (ANP), o preço médio do botijão de 13 kg (P-13) de gás liquefeito de petróleo (GLP) vendido no Brasil em setembro de 2018 foi de R\$ 68,48, tendo registrado uma elevação nominal de 15% em relação ao mesmo período do ano anterior. Considerando-se que os domicílios brasileiros com renda familiar mensal de até um salário mínimo consomem, em média, um botijão a cada 40 dias, isto significa que, atualmente, a participação deste produto nos orçamentos familiares desta classe de renda (até R\$ 954,00) é de 5,4%. Por outro lado, segundo a última edição da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) do IBGE, que é de 2009, o item “*gás doméstico*” correspondia a 2% das despesas mensais das famílias com rendimentos de até dois salários mínimos. Em 2018, esta parcela corresponderia a 2,7%, supondo-se que o perfil de consumo não tenha mudado.

Assim, não obstante o aumento de preços entre 2016 e 2018, o botijão de gás continua a representar uma parcela modesta nos orçamentos familiares dos consumidores de baixa renda. Todavia, este tem sido um tema extremamente sensível a todos os governos brasileiros, sem distinção de linha política, desde 1970, quando começou a difusão do consumo de GLP no país. Para lidar com esse problema imaginário, já foram usados diversos expedientes populistas, como tabelamentos de preços e subsídios irracionais que, na prática, beneficiaram prioritariamente os consumidores de alta renda.

Nos últimos anos, têm sido recorrentes as teses de que o enchimento fracionado de recipientes transportáveis e a comercialização de GLP em recipientes de outras marcas iriam reduzir os custos de distribuição e revenda, promovendo a queda de preços. Este trabalho discute os fundamentos econômicos dessas teses. A seção 2 apresenta, resumidamente, três instrumentos analíticos necessários para se entender o *modus operandi* do setor de GLP: [a] os atributos da marca que organizam o processo de competição; [b] a teoria de mercados contestáveis, que trata das peculiaridades inerentes às indústrias onde há economias de escala; [c] o conceito de trajetória natural, que indica a influência da história e da geografia econômica na evolução das estruturas industriais contemporâneas. Através destes conceitos, a seção 3 compara os custos e benefícios da configuração atual do setor de GLP com aqueles que adviriam de uma configuração alternativa, baseada na eliminação das marcas das distribuidoras como instrumento de competição. A seção 4 resume o argumento.

¹ Doutor em economia pela Universidade de Londres e sócio da *Ecostrat Consultores*.

2. Marco teórico

Em qualquer mercado, a função da marca é organizar o processo de competição, identificando a origem dos bens e serviços ali ofertados. Na ausência de marcas, fornecedores anônimos competem exclusivamente via preços, sem qualquer preocupação com a qualidade do produto, posto que esforços de melhorar o atendimento ao consumidor não fortalecem a competitividade das firmas que realizaram aqueles esforços (Akerlof, 1970; Economides, 1988; Rashid, 1988).

Como apontou Aaker (1991), marca é um ativo estratégico a partir do qual as firmas constroem suas vantagens competitivas. Existem, atualmente, diversas metodologias para avaliar o valor da marca como instrumento de competição, que é mensurável através de três atributos principais: [a] lealdade dos consumidores; [b] notoriedade; [c] qualidade percebida (Soares Louro, 2000; Huang, 2015). Entretanto, o reconhecimento de sua importância como capital intangível é mais antigo, conforme atesta a Convenção de Paris de 1883, que instituiu a União da Propriedade Industrial. Desde então, a propriedade da marca tem sido protegida por tratados internacionais e legislações domésticas.

No Brasil, os direitos de propriedade industrial foram incorporados à Constituição de 1946, mantidos na reforma de 1988, e regulamentados através da Lei Nº 9279/96. O Art. 130 desta lei assegura ao titular da marca o direito de zelar por sua reputação e integridade material, enquanto que o Art. 189 define como criminosas as ações de terceiros que violam, ou procuram anular aquele direito.

Nenhuma firma tem o direito de impedir que seus concorrentes imitem suas estratégias de mercado, ou fabriquem produtos idênticos aos seus. A única proteção que a lei lhe confere é a de proibir a falsidade ideológica, isto é, que alguém se aproprie de sua identidade ou passe por seu representante legítimo (Chamberlin, 1962). Mas, esta norma é suficiente para garantir a eficácia da competição baseada na reputação de marcas, porque reduz custos de transação e amplia a transparência do mercado: *Eu não preciso investigar a qualidade o produto que estou em vias de comprar porque conheço a marca e confio nela. Por outro lado, esta confiança decorre da conduta da firma, ao sustentar seu padrão de desempenho ao longo do tempo, e de sua habilidade em manter a visibilidade de sua marca* (Landes e Posner, 2003).

Em mercados onde há economias de escala, o grau de concentração é naturalmente alto e não há espaço – por definição – para a presença de provedores anônimos. A competição entre marcas é, portanto, inevitável. Neste contexto, uma tentativa de abolir tal competição não seria apenas ilegal, mas geraria uma situação absurda, do ponto de vista da teoria econômica, como veremos a seguir.

2.1. Mercados contestáveis

Na década de 1980, os rumos da pesquisa teórica e empírica na área de economia industrial foram profundamente alterados pela teoria de mercados contestáveis, formulada por Baumol, Panzar e Willig (1982), que introduziu um novo paradigma para o estudo de indústrias onde competem firmas diversificadas e o de ritmo de progresso técnico é irregular. Esta teoria elege como tema central o estudo das conexões entre três ordens de fatores: a natureza dos métodos de produção disponíveis, a dimensão do mercado e a concorrência potencial. A partir das características da base tecnológica vigente, é possível identificar a configuração industrial que é eficiente para produzir o vetor de bens e serviços consistente com a dimensão do mercado em análise. Uma vez definida a configuração eficiente, vale dizer, o número e a distribuição de tamanhos de firmas, bem como suas respectivas pautas de produção e parcelas de mercado, o padrão de competição da indústria não dependerá apenas das firmas ali estabelecidas, posto que as estratégias a serem implementadas resultarão de cuidadosas avaliações quanto ao eventual poderio de concorrentes potenciais.

Um mercado é perfeitamente contestável quando não há custos afundados nem barreiras à entrada, no sentido proposto por Stigler (1968). Custos afundados são aquela parcela do capital que seria perdida se a firma sair do mercado antes de amortizar o investimento inicial. Segundo Stigler, existe liberdade de entrada quando os concorrentes potenciais têm os mesmos custos médios de longo prazo que as firmas incumbentes. Em outras palavras, não há segredos tecnológicos em mercados perfeitamente contestáveis, e as firmas que ali competem podem sair facilmente a qualquer momento.

A utilidade deste conceito não depende de sua relevância empírica. Como notou Baumol, na vida real a contestabilidade perfeita é tão rara quanto a concorrência perfeita, porém é mais geral do que esta: *“um mercado perfeitamente competitivo é necessariamente perfeitamente contestável, mas não vice-versa”* (Baumol, 1982, p. 4). Entretanto, a noção de contestabilidade não inclui os antigos pressupostos clássicos quanto a atomicidade do mercado, homogeneidade de produtos e independência entre os processos decisórios dos concorrentes; e tampouco sugere de que a eficiência na alocação de recursos seja uma função crescente do número de firmas existentes no mercado. Ao contrário, a teoria de mercados contestáveis não apenas aceita que os oligopólios e monopólios sejam as configurações mais frequentes no mundo contemporâneo, como demonstra que, na maioria dos casos estas estruturas sejam desejáveis do ponto de vista dos critérios de bem-estar.

Para que uma estrutura industrial seja eficiente é preciso que sua configuração seja factível e sustentável. A noção de factibilidade é trivial: significa que existem técnicas de produção com as quais é possível atender à demanda aos preços vigentes e de forma que nenhuma firma da indústria tenha prejuízo. A noção de sustentabilidade é mais restritiva: impõe

que os preços vigentes sejam tais que, se forem mantidos, nenhum competidor potencial poderá entrar no mercado e auferir lucros.

Segundo a teoria de mercados contestáveis, o estudo da estrutura industrial compreende, portanto, dois movimentos: primeiro identificamos a configuração ótima que é compatível com as funções de custo e os vetores de produção vigentes; depois examinamos o tipo de configuração que efetivamente tenderá a surgir do padrão de concorrência estabelecido na indústria. Nesta segunda etapa, um dos temas a serem tratados será – necessariamente – o papel da marca como instrumento de competição, posto que o conceito de sustentabilidade não depende da hipótese de atonicidade do mercado e, por conseguinte, afasta a possibilidade de que firmas anônimas entrem no mercado. De fato, sob a ótica desta teoria, a proposta de abolir a marca sequer poderia ser anunciada, porque implicaria em rejeitar a própria noção de contestabilidade.

2.2. Geografia e história

No mundo real, estruturas industriais eficientes não surgem instantaneamente, nem permanecem imutáveis ao longo do tempo. Como mostrou Paul Krugman (1991), em cada país, as configurações dos diferentes segmentos da economia resultam de combinações fortuitas entre eventos históricos e restrições impostas pela geografia econômica. Esta interação é mediada por três fatores: a magnitude das economias de escala vigentes em cada setor, custos de transporte, e a distribuição espacial da demanda. Se as economias de escala forem elevadas, e a infraestrutura de transportes permitir uma logística de baixo custo, as firmas irão preferir suprir o mercado nacional a partir de uma única localidade. Quando esta alternativa não for viável, a dispersão territorial dos pontos de abastecimento irá seguir a mesma lógica, que é a de maximizar a exploração das economias de escala e minimizar os custos de transporte.

Para estudar a evolução destas estruturas, Krugman usa o conceito de *trajetória natural* (*path dependence*), originalmente proposto por Paul David (1974), que pode ser enunciado formalmente como um processo estocástico $\{X(t), t \in T\}$ onde cada evento $X(t)$ determina a distribuição de probabilidades de que no instante $t + 1$ ocorra um evento na vizinhança de $X(t)$. Em outras palavras, as estruturas industriais do mundo real costumam resultar de acidentes históricos que posteriormente irão gerar efeitos circulares, conferindo certa durabilidade à configuração original de cada indústria. A intensidade deste processo é uma função direta da magnitude das economias de escala, mas pode ser rompida em decorrência de inovações revolucionárias, ou de políticas públicas que alterem os custos de transporte ou os preços relativos da economia.

3. O padrão de competição vigente no setor de GLP

Em diversos ramos da economia brasileira, uma dificuldade frequente para se analisar o desempenho do mercado e suas condições de concorrência é a ausência de dados oficiais sobre alguns tópicos relevantes, como as parcelas de mercado das firmas líderes, os preços praticados, as estruturas de custos de produção e as estratégias de competição em vigor. Para contornar tal carência, o estudo desses mercados costuma ser baseado em indicadores indiretos, obtidos a partir de evidências parciais. Nestas condições, as conclusões da análise estarão sempre sujeitas a controvérsias relativas à veracidade do cenário descrito.

Este problema não existe no setor de GLP, graças à atuação persistente da ANP nos últimos 20 anos, visando promover a transparência desse mercado através da publicação – regular e tempestiva – de estatísticas minuciosas sobre as variáveis acima referidas. Com base nessas informações e no marco conceitual apresentado na seção anterior, é possível demonstrar quatro proposições fundamentais a respeito das condições de concorrência que vigoram neste setor:

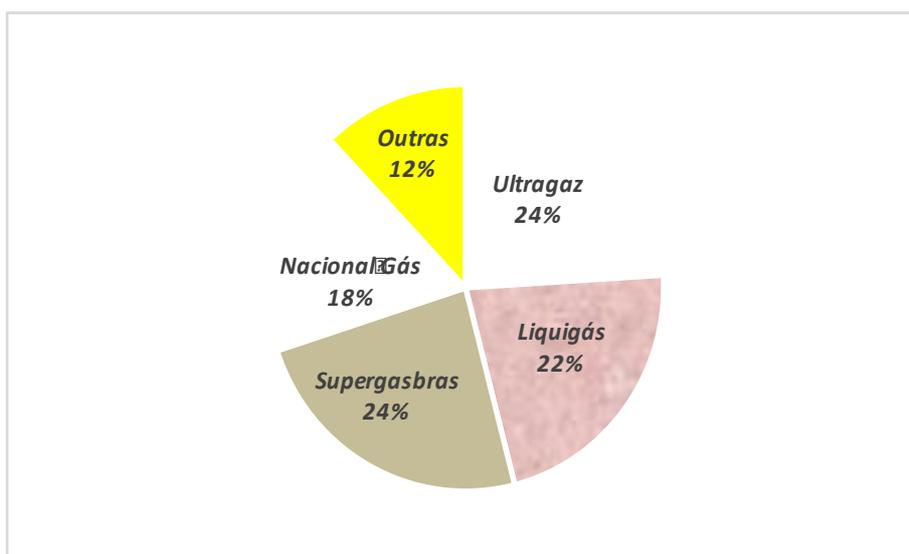
- i. A atual configuração do segmento de distribuição de GLP foi gerada nas décadas de 1970 e 1980, sob os parâmetros definidos pela Resolução Nº 13, de 14.12.76, do antigo Conselho Nacional do Petróleo (CNP).*
- ii. A estabilidade das parcelas de mercado das firmas líderes decorre das elevadas economias de escala inerentes à atividade de engarrafamento e à logística de distribuição.*
- iii. A visibilidade da marca e a qualidade dos serviços prestados ao consumidor final são os instrumentos centrais do processo de competição entre as firmas distribuidoras.*
- iv. Qualquer intervenção que ponha em risco a sobrevivência da marca poderá destruir o atual padrão de competição, sem oferecer condições para o advento de uma configuração alternativa viável para o setor de GLP.*

3.1. Estrutura de mercado e geografia econômica

Os Gráficos 1 e 2 mostram que a estrutura do mercado nacional de GLP permaneceu quase inalterada entre 2006 e 2017, embora tenha ocorrido uma pequena redução no índice de concentração, que caiu de 87% para 85%, e uma expressiva mudança na hierarquia de posições entre as quatro principais distribuidoras. Ultragaz e Liquigás mantiveram suas parcelas (24% e

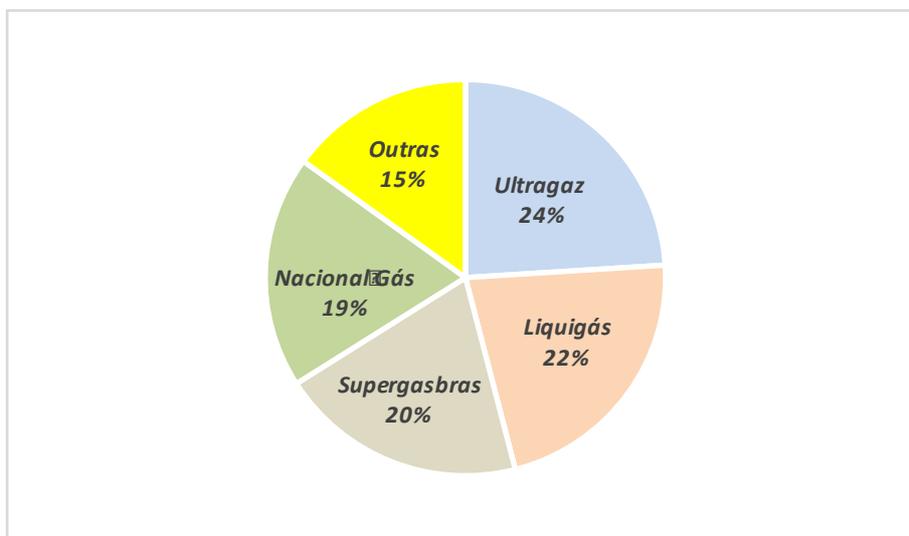
22%, respectivamente), enquanto que a Supergasbras perdeu 4% do mercado, abrindo espaço para o crescimento da Nacional Gás (18% para 19%) e das demais firmas menores (12% para 15%).

Gráfico 1
Estrutura do Mercado Nacional de GLP em 2006



Fonte: ANP

Gráfico 2
Estrutura do Mercado Nacional de GLP em 2017



Fonte: ANP

Entretanto, a competição entre as distribuidoras de GLP ocorre, de fato, no âmbito estadual. O Gráfico 3 descreve as parcelas de mercado das quatro principais firmas nos 11 maiores estados da Federação, que corresponderam a 82% do mercado nacional em 2017, e registra um perfil bem mais heterogêneo do que aquele indicado nos dois primeiros gráficos. Quatro aspectos desse perfil merecem destaque. O primeiro é o de que a Ultragaz, líder no plano nacional, ocupa esta posição em apenas dois estados: Bahia e São Paulo.

O segundo aspecto diz respeito às vocações regionais das outras três principais firmas. A Liquigás mantém a liderança em Goiás e nos estados da região sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul). A Nacional Gás ocupa parcelas expressivas nos 11 estados, mas seus melhores desempenhos se concentram nas regiões norte e nordeste: Pará, Ceará e Pernambuco. E a Supergasbras, cuja atuação em âmbito nacional também é significativa, é líder de mercado em Minas Gerais e no Rio de Janeiro.

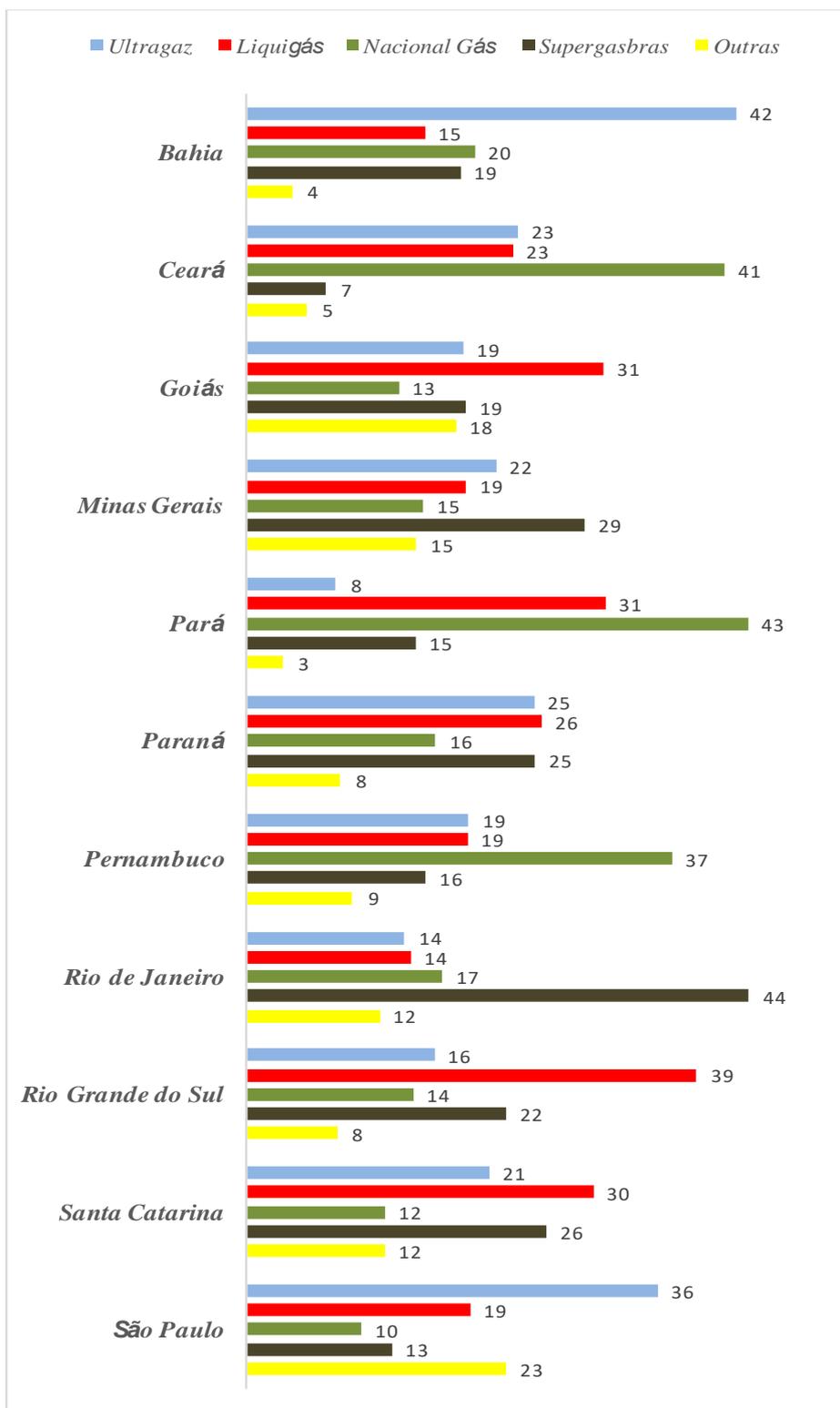
O terceiro aspecto é o de que, em cinco estados, a parcela de mercado da firma líder é próxima ou superior a 40%: Bahia, Ceará, Pará, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Porém, nesses estados, tal como no resto do país, a firma líder sempre enfrenta a rivalidade de outras distribuidoras.

O quarto aspecto é o de que o desempenho regional das distribuidoras deriva de três fatores principais: *[i]* a localização e o tamanho das bases de engarrafamento e distribuição; *[ii]* a visibilidade da marca em cada região; *[iii]* a eficiência da logística de transporte.

O Gráfico 4 mostra as dimensões das bases de distribuição das quatro firmas líderes nos 11 estados em análise. Comparando-se os formatos dos Gráficos 3 e 4, não se nota – à primeira vista – um vínculo forte entre tamanho da base e liderança de cada distribuidora nos diferentes estados. Contudo, quando calculamos a correlação entre a hierarquia das posições de mercado e os tamanhos relativos das bases de distribuição, obtemos um coeficiente de 0,73. Este resultado indica que as economias de escala das unidades de engarrafamento constituem a principal fonte do bom desempenho de uma distribuidora. Mas, como a correlação não é perfeita, torna-se necessário identificar as demais variáveis geradoras de competitividade.

O Gráfico 5 fornece dados complementares nesta direção, ao listar os principais itens da estrutura de custos do setor de distribuição de GLP. Por um lado, as elevadas parcelas relativas a frete e serviços de terceiros, que correspondem a 37% dos custos totais, comprovam a importância estratégica da logística de transporte neste setor. Por outro lado, a parcela de gastos com publicidade (4%) – que incluem despesas de comunicação, mídia e padronização da rede de distribuidores – não é modesta para um setor que oferece um bem homogêneo. Ela representa o esforço realizado pelas distribuidoras para manter a visibilidade de suas marcas.

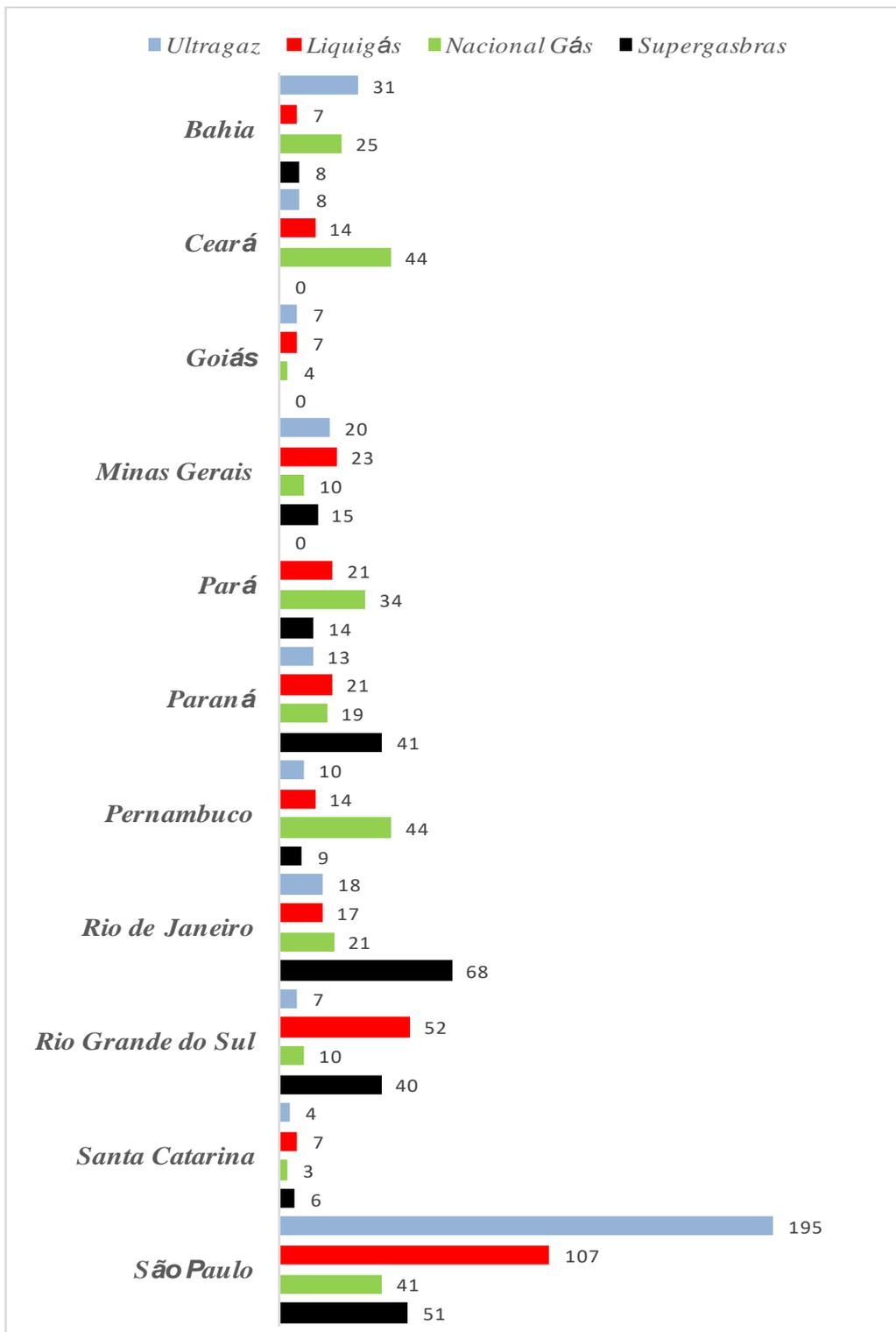
Gráfico 3
Parcelas de Mercado das Distribuidoras de GLP em 2017



Fonte: ANP

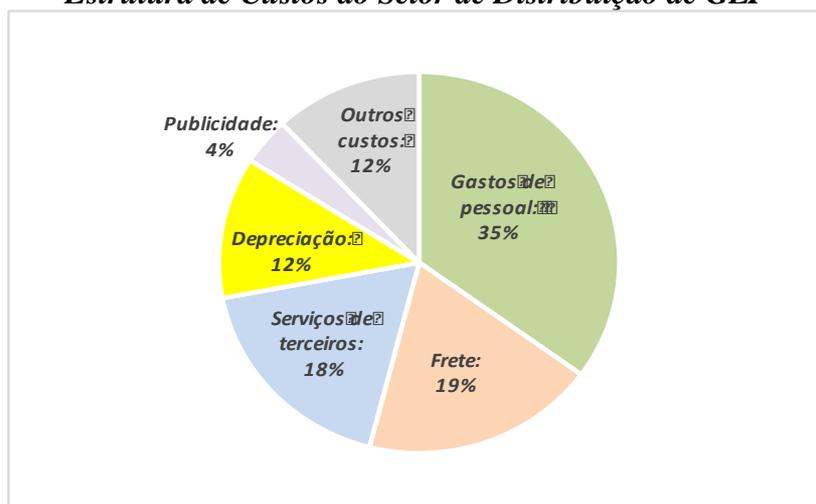
Gráfico 4
Dimensões das Bases de Distribuição de GLP

Unidade: 100 m³



Fonte: ANP

Gráfico 5
Estrutura de Custos do Setor de Distribuição de GLP



Fonte: Sindigás

Como vimos na seção 2.2, em indústrias onde economias de escala são significativas, a distribuição das unidades produtivas no território nacional costuma decorrer de algum evento histórico gerador de sua configuração original, que irá permanecer relativamente inalterada ao longo do tempo, a menos que ocorra uma revolução tecnológica. No caso do setor de GLP, o evento histórico foi a Resolução Nº 13/76, que conferiu ao CNP o papel de centralizar o então chamado “*Sistema de Distribuição de GLP*”, com poderes para planejar, coordenar e controlar as atividades do setor.

No âmbito daquele complexo e autoritário marco regulador, quatro atribuições do CNP foram fundamentais durante o período de constituição das empresas distribuidoras:

- i. *Definir o número desejável de empresas distribuidoras em operação no país, bem como sua localização, volumes processados e rotinas contábeis.*
- ii. *Aprovar antecipadamente os planos anuais de operação das distribuidoras.*
- iii. *Fiscalizar, em bases trimestrais, o comportamento dos custos, as quantidades de GLP recebidas das refinarias da Petrobras, as transferências efetuadas aos revendedores, as perdas no processo e os estoques disponíveis nas distribuidoras.*
- iv. *Expedir normas técnicas sobre as condições de fabricação e os requisitos de segurança para os equipamentos de armazenagem, manuseio e transporte de GLP.*

Após a extinção do CNP em 1990, modelo implantado pela Resolução N^o 13/76 foi submetido a uma longa série de reformas graduais que duraria 15 anos, tendo sido encerrada em maio de 2005 com a Resolução N^o 15 da ANP. Desde então, a regulação do setor de GLP tem sido baseada em normas simples, cujo foco se concentra na segurança das condições de manuseio e transporte do produto, num ambiente de livre competição entre as firmas que ali operam.

Não obstante as diferenças radicais entre os princípios que orientam o atual modelo de regulação e aquele que vigorou no século passado, um traço comum entre eles foi o de ter permitido que as economias de escala inerentes à atividade de engarrafamento e à logística de distribuição fossem exploradas adequadamente. Assim, aqueles critérios de conduta que o CNP tentava impor burocraticamente às distribuidoras – como, por exemplo, as normas de segurança e a preocupação com a eficiência operacional – são praticados espontaneamente nos dias atuais, porque fazem parte do padrão de competição vigente. Além disso, como as decisões do CNP quanto ao número e a localização das empresas autorizadas a operar o sistema de distribuição foram baseadas em critérios racionais, a configuração surgida naquele período foi duradora, conforme previsto pela teoria econômica.

A prova de que a configuração vigente é sustentável – nos termos da teoria de mercados contestáveis – pode ser feita através de um rápido exame contrafactual. Dado que o atual marco regulatório não impõe barreiras institucionais à entrada, se houvesse alguma oportunidade de lucro que não tivesse sido explorada pelas firmas incumbentes, novos concorrentes já teriam entrado no mercado. Da mesma forma, se as economias de escala não fossem elevadas, o setor teria apresentado uma tendência à desconcentração, em decorrência do bom desempenho das firmas de pequeno e médio porte. Por fim, se a gestão eficiente da logística de distribuição não fosse um instrumento de competição relevante, as firmas líderes tenderiam a ser locais ou regionais.

3.2. Os processos de destroca e requalificação de botijões

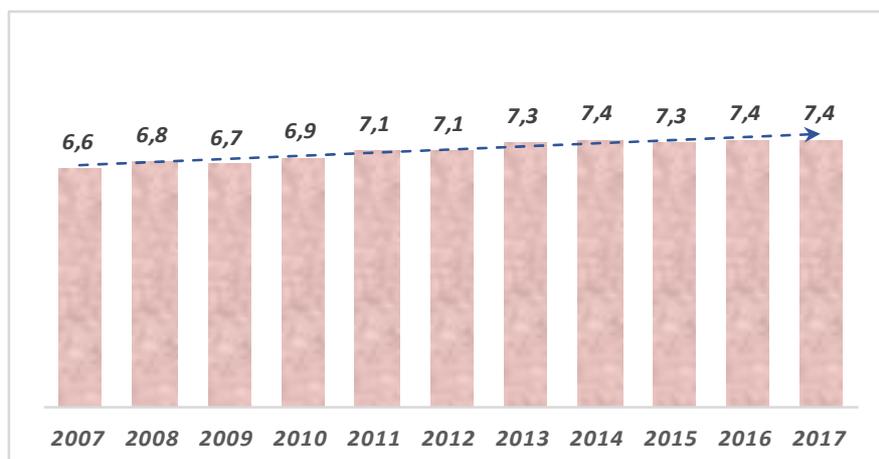
Em 2017, foram comercializados 396 milhões de botijões de gás nos 5.570 municípios brasileiros. Como uma parcela dos consumidores mudou de fornecedor ao longo do ano, e as distribuidoras só podem envasilhar recipientes de terceiros quando autorizadas pelo detentor da marca, gerou-se a necessidade de que 126 milhões de botijões fossem destrocados no ano passado. Deste total, 78 milhões foram processados através dos nove centros de destroca existentes em seis estados da Federação e no Distrito Federal, e 48 milhões diretamente entre as distribuidoras.

Os centros de destroca são operados por firmas independentes que têm cobrado, nos últimos anos, R\$ 0,40 no momento em que entregam o botijão ao seu proprietário. Por outro lado, o custo médio do frete relativo à destroca direta entre distribuidoras tem sido de R\$ 1,20, segundo dados do Sindigás. Assim, o custo total destas transações foi de R\$ 89 milhões em 2017 [(R\$ 0,40 x 78 milhões) + (R\$ 1,20 x 48 milhões)], que corresponderam a 0,2% do consumo nacional aparente de GLP nesse ano (R\$ 38 bilhões). Apesar deste montante irrisório, difundiu-se, no passado recente, a crença de que seria necessário evitar o “passeio” de botijões vazios pelo território nacional, a fim de reduzir os custos de distribuição e aumentar a eficiência deste mercado. Como veremos a seguir, as soluções que têm sido aventadas para corrigir o suposto “problema” trariam consequências desastrosas para o país.

Para elucidar este debate, é útil examinar alguns aspectos adicionais do processo de destroca (Gráficos 6 e 7), bem como papel cumprido pela rotina de requalificação de botijões (Gráficos 8 e 9). Como registra o Gráfico 6, o consumo aparente de GLP cresceu pouco nos últimos dez anos, tendo passado de 6,6 milhões de toneladas em 2007 para 7,4 milhões em 2017. Entretanto, a série histórica de destroca de botijões, que havia sido estacionária entre 2001 e 2010, oscilando num patamar médio de 97,3 milhões de botijões por ano, tornou-se crescente nesta década (Gráfico 7).

Gráfico 6
Consumo Aparente de GLP no Brasil

Unidade: Milhões de toneladas

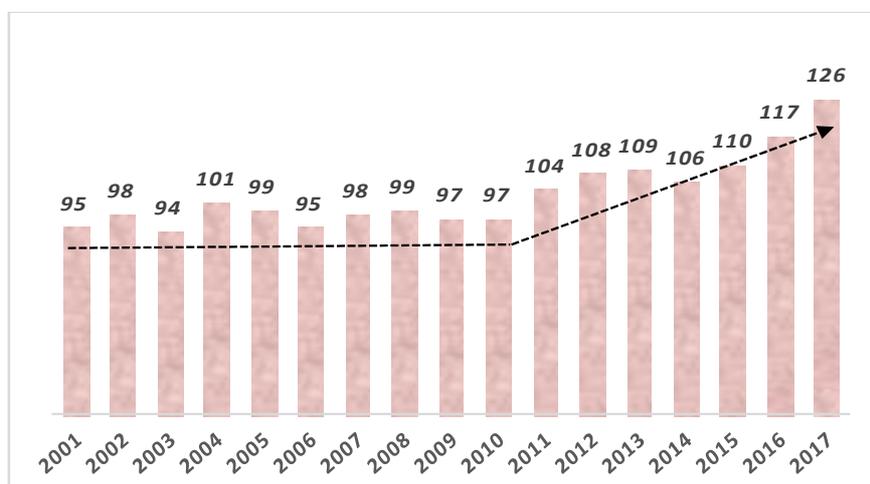


Fonte: ANP

A comparação entre os Gráficos 6 e 7 permite reiterar a importância da marca como instrumento de competição no setor de GLP. O crescimento do volume de destrocas durante um período de relativa estagnação do consumo nacional indica que a rivalidade entre as firmas se tornou mais intensa, mas não afetou a estrutura do mercado (ver Gráficos 1 e 2). Ou seja: as firmas líderes mantiveram seus respectivos níveis de competitividade, e o grau de satisfação dos consumidores continuou alto. De fato, em 2107, quando o volume de destrocas atingiu o maior nível da série histórica (126 milhões), 270 milhões de botijões foram devolvidos diretamente às distribuidoras por consumidores que não mudaram de fornecedor. Isto implica um grau de fidelidade à marca da ordem de 70%.

Gráfico 7
Série Histórica de Destroca de Botijões

Unidade: Milhões



Fonte: ANP

Num mercado de um bem homogêneo, onde o consumidor insatisfeito com seu provedor usual pode mudar de marca sem qualquer custo (basta ligar para outro revendedor), o grau de fidelidade à marca no setor de GLP é excepcionalmente elevado. A única explicação plausível para este fenômeno reside nos esforços realizados continuamente pelas distribuidoras visando preservar a reputação de suas marcas. Tais esforços vão além de gastos em publicidade, e compreendem um amplo conjunto de providências focadas na qualidade dos serviços prestados ao consumidor, sobretudo nos aspectos relativos aos riscos de acidentes.

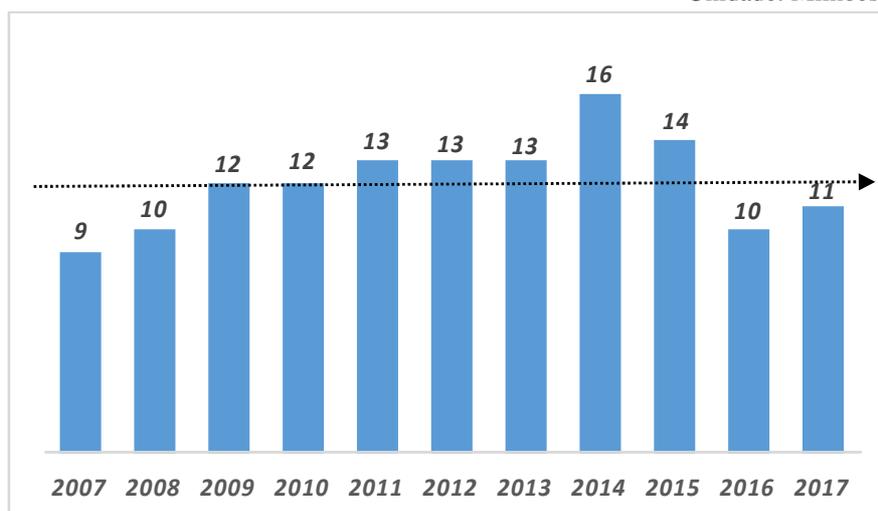
Além da obediência às normas técnicas quanto ao manuseio, transporte e instalação de botijões nas residências familiares, uma das rotinas fundamentais para manter os atuais níveis de segurança verificados no consumo de GLP no Brasil é a requalificação periódica de botijões. Este procedimento – que é realizado nas 38 oficinas requalificadoras localizadas em 13 estados

da Federação – consiste numa sequência de operações que incluem lavagem interna, jateamento abrasivo, teste hidrostático, pesagem, soldagem da plaqueta de tara, repesagem, pintura, aplicação de válvula e teste de estanqueidade. O custo médio unitário deste serviço é de R\$ 20. A vida útil de um botijão é de 45 anos, a primeira requalificação deve ser feita após 15 anos de uso, as demais a cada 10 anos e, na última, o botijão é inutilizado.

Como indica o Gráfico 8, nos dez últimos anos foram requalificados e inutilizados, em média, 12 milhões de botijões por ano. Em 2017, o custo total desta operação foi de R\$ 220 milhões, e sua contrapartida de benefícios gerados à sociedade está refletida no Gráfico 9, que registra o número de acidentes ocorridos no Brasil com botijões de gás em anos selecionados da presente década. Esta estatística é compilada pelo Sindigás a partir de levantamentos feitos pelas distribuidoras com base na metodologia conhecida como *Seis Sigma*, que foi introduzida pela Motorola na década de 1980, visando estabelecer um sistema estatístico de controle de qualidade de processos de produção. Atualmente, este método é usado nos mais diversos ramos de atividade, em virtude da confiabilidade das informações geradas a partir dele. Assim, diante dos dados apontados no Gráfico 9, pode-se afirmar que a atual taxa de acidentes com botijões de gás no Brasil é estatisticamente nula.

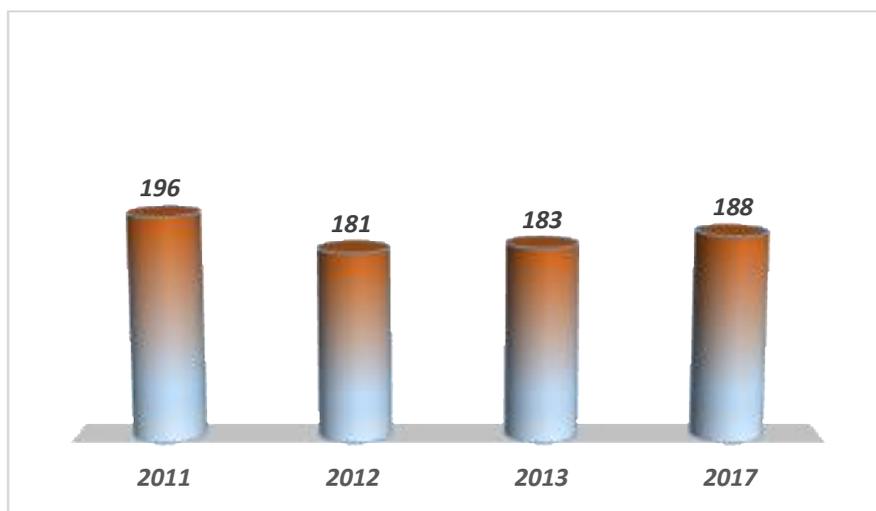
Gráfico 8
Total de Botijões Requalificados e Inutilizados

Unidade: Milhões



Fonte: ANP

Gráfico 9
Brasil: Número de Acidentes com Botijões de Gás



Fonte: Sindigás

Em síntese, as rotinas de destroca e requalificação de botijões são componentes centrais do processo de competição no mercado brasileiro de GLP. Sem a destroca, a visibilidade da marca perderia sua relevância nas estratégias de mercado das distribuidoras. Com a decadência da marca, as distribuidoras deixariam de ser o principal agente interessado em manter a rotina de requalificação, posto que, neste novo ambiente, ela poderia envasilhar botijões de qualquer marca. Assim, caberia apenas à ANP a função de verificar as condições de uso dos 116 milhões de botijões em circulação no país, tarefa que é inexecutável sem a colaboração das distribuidoras. Além disso, métodos de controle de qualidade – como o *Seis Sigma*, por exemplo – se tornariam supérfluos, porque não teriam qualquer impacto nos índices de segurança dos sistemas de distribuição e revenda de GLP.

No jargão da teoria de mercados contestáveis, a configuração atual do setor de GLP – descrita na seção 3.1. – é sustentável porque está associada a um padrão de competição centrado na reputação dos fornecedores de um produto homogêneo cuja qualidade não é visível ao consumidor no ato da compra. A eliminação do papel da marca neste mercado tornaria inviável essa configuração, gerando danos imediatos ao consumidor final e à segurança pública. Contudo, é importante lembrar que, como vimos anteriormente, a configuração atual decorre de duas características do mercado brasileiro: sua evolução histórica e as peculiaridades de sua geografia econômica. Em nenhum outro país do mundo recipientes transportáveis de GLP são entregues – de porta em porta – em 60 milhões de domicílios dispersos num território de 8,5 milhões de Km², com uma infraestrutura de transportes precária em todos os seus elos e modais (gasodutos, ferrovias, rodovias, hidrovias, cabotagem e serviços portuários).

3.3. O padrão de competição alternativo

Diante da magnitude dos impactos potenciais acima apontados, cabe examiná-los em maior detalhe, à luz da evidência histórica internacional sobre o funcionamento dos mercados onde não há marcas, e da literatura teórica mencionada na seção 2. Com base nestas referências, é possível afirmar que o enchimento fracionado de recipientes transportáveis e a venda de botijões de outras marcas provocariam, pelo menos, cinco tipos de efeitos:

- i. **Eliminação da rotina de destroca.** Este efeito seria imediato, e significaria uma economia de R\$ 89 milhões, em valores de 2017, permitindo uma redução de R\$ 0,22 no preço final do P-13, considerando-se que foram vendidos 396 milhões de botijões naquele ano.*
- ii. **Eliminação da rotina de requalificação.** Como demonstrou Akerlof (1970), quando a marca é abolida, o mercado de bens passa a funcionar como um mercado de moedas, onde vigora a Lei de Gresham (a moeda má expulsa a moeda boa do mercado). No caso do mercado de GLP, sem a destroca de botijões, a rotina de requalificação perderia sentido, porque, do ponto de vista da distribuidora, não seria racional investir na preservação de um bem que teria se tornado público. Ao contrário do anterior, esse efeito seria gradual, e quando fosse concluído teria gerado uma economia adicional de R\$ 220 milhões (sempre a preços de 2017), e uma queda de R\$ 0,56 no preço final do P-13. Assim, em conjunto, esses dois ganhos iniciais seriam de R\$ 0,78 por botijão.*
- iii. **Redução da vida útil do botijão.** Sem a requalificação periódica, os botijões seriam descartados, em princípio, após 15 anos de uso, supondo-se que todos os agentes do mercado sejam honestos. Sob esta hipótese, a partir do momento em que a rotina de requalificação tivesse sido abolida, as compras anuais de botijões novos seriam triplicadas, gerando um gasto adicional agregado de R\$ 676 milhões (preços de 2017) que provocaria um acréscimo de R\$ 1,70 no preço final do P-13.² Este impacto anularia os ganhos computados acima, e o saldo líquido seria uma alta de preços de R\$ 0,98.*

² Nos últimos dez anos, foram adquiridos, em média, 2,6 milhões de botijões novos por ano, cujo preço em 2017 foi de R\$ 130. Com a queda da vida útil de 45 para 15 anos, a demanda anual por botijões novos subiria para 7,8 milhões. Portanto, a despesa agregada sofreria um aumento de R\$ 676 milhões (R\$ 130 x 5,2 milhões), ou seja, R\$ 1,70 por botijão vendido ao consumidor final (R\$ 676 milhões/396 milhões).

Porém, outro ponto importante levantado por Akerlof (1970) é o de que quem mais prospera em mercados sem marcas são os fornecedores desonestos, que oferecem produtos adulterados a preços reduzidos. Logo, é previsível, sobretudo nas regiões mais remotas e mais pobres do país, que determinados agentes continuem a envasilhar botijões com mais de 15 anos de uso. Desta maneira, a elevação inicial do preço do P-13, ainda que irrisória, não seria durável.

- iv. **Queda gradual de preços e da qualidade dos serviços prestados.** As ideias de Akerlof foram testadas por Rashid (1988) através de uma pesquisa histórica que incluiu exemplos selecionados em vários países ao longo dos últimos séculos. Alguns dos casos escolhidos foram os da indústria inglesa do algodão na fase anterior à Revolução Industrial, a produção de seda na China no século XIX e a de leite em três países (Dinamarca, Índia e Estados Unidos). Em todos esses mercados, vigorava a Lei de Gresham, e o fornecedor típico era desonesto. Não há razão para supor que, no caso do GLP, a eliminação da marca iria produzir resultados distintos.*
- v. **Queda do grau de concentração.** Diante de novas condições de concorrência, as firmas líderes do setor de distribuição iriam ajustar suas condutas, eliminando os investimentos em reputação e procurando manter suas posições exclusivamente através de ganhos de escala. Mas, a eficácia dessa estratégia seria declinante a longo prazo, dado o ambiente de preços artificialmente baixos. Assim, além da degradação da qualidade dos serviços, a evolução do setor de GLP seria marcada por uma gradual decadência das firmas líderes.*

3.4. Contrastes do mercado brasileiro em relação a outros países

Em diversas economias onde o setor de GLP também desempenha papéis importantes – como Austrália, Canadá e Estados Unidos, por exemplo – sua configuração é muito distinta da brasileira, devido a cinco fatores principais: [i] perfil setorial do consumo; [ii] infraestrutura de transportes; [iii] natureza dos instrumentos de competição à disposição das firmas; [iv] papel das atividades de comércio exterior no modus operandi deste setor; [v] sistema tributário.

Enquanto no Brasil o consumo residencial representa 80% do mercado nacional de GLP, naqueles países, esta parcela oscila entre 9% no Canadá, 20% na Austrália e 38% nos Estados Unidos. Além disso, a modalidade típica de distribuição é a granel. A demanda por botijões de gás é sazonal, e denominada de recreativa. Concentra-se nos meses de verão, para atender a um hábito tradicional nesses países, que é o de reunir os amigos no fim de semana em torno de uma

churrasqueira. Nesta época do ano, os supermercados são abastecidos com botijões de marcas diversas, com tamanhos que costumam variar entre 2 kg e 13kg. No ato da compra, o cidadão leva seu botijão vazio (que, muitas vezes, foi consumido nos churrascos do verão anterior) e troca por um novo. Por outro lado, ao realizar a entrega no supermercado, cada distribuidora recolhe seus botijões vazios. Assim, o problema da destroca não existe nestes países.

Outra diferença fundamental diz respeito à infraestrutura logística. Naqueles países, o transporte de longa distância é realizado por gasodutos e ferrovias. Transporte rodoviário só é usado para pequenas e médias distâncias. Além disso, o sistema portuário – cuja gestão segue as melhores práticas internacionais – minimiza os custos das operações de comércio exterior. Com esta infraestrutura, a localização das bases de distribuição de GLP deixa de ser um fator relevante para explicar o desempenho regional das firmas que atuam neste ramo, ao contrário do que ocorre no Brasil, como vimos na seção 3.1. Logo, a configuração do mercado torna-se mais flexível e o grau de concentração tende a cair, em virtude da pressão competitiva de distribuidoras locais que conseguem importar ou adquirir GLP em qualquer região do país, com custos moderados de transporte.

Nas últimas décadas o desempenho do setor de GLP na Austrália, Canadá e Estados Unidos tem sido afetado por diversas inovações tecnológicas que ampliaram as possibilidades de uso desta fonte de energia em quase todos os ramos daquelas economias: agronegócio, mineração, indústria de transformação, transportes, comércio e serviços em geral. Com esta diversificação, as estratégias de competição das distribuidoras passaram a ser focadas no desenvolvimento de portfólios de serviços especializados e ajustados às necessidades dos clientes em cada área de atividade. Outra consequência foi a de permitir que algumas firmas se limitassem à exploração de certos nichos do mercado.

Nos Estados Unidos, que é, neste momento, o maior exportador mundial de GLP, algumas firmas praticamente não atuam no mercado doméstico, porque suas prioridades estão voltadas à manutenção de vínculos de fidelidade com clientes em outros países. Na Austrália, onde o governo estimula o uso de GLP no setor de transportes, há uma rede de 3.600 postos de abastecimento dispersos no país, para atender uma frota da ordem de 500 mil veículos. No Canadá e nos Estados Unidos, certas distribuidoras atuam em parceria com escritórios de arquitetura no desenho dos sistemas de aquecimento de novas residências, ou reformas de prédios antigos, incluindo os cômodos da área social, fogões, banheiros, saunas e piscinas. No Canadá, devido ao formato do seu território e sua integração com a economia americana, as distribuidoras próximas à costa oeste são grandes exportadoras para os Estados Unidos, enquanto que as da costa leste complementam seus estoques com importações do país vizinho.

Por fim, e não menos importante, no Brasil, quatro tipos de tributos incidem sobre a distribuição de GLP: CIDE, PIS, COFINS e ICMS, sendo que este último obedece a regras

distintas nos 26 estados da Federação e no Distrito Federal. Este complexo sistema resulta numa carga tributária de 55% do preço final do botijão de gás. Nos países acima referidos, há apenas um imposto sobre valor adicionado, que varia entre 10% e 18% do preço final.

Além das mazelas da infraestrutura de transportes e do sistema tributário caótico, três obstáculos adicionais impedem que o padrão de competição vigente no mercado brasileiro de GLP evolua na direção daquele descrito nos parágrafos anteriores: [i] o monopólio da Petrobras no abastecimento primário deste produto; [ii] o sistema de diferenciação de preços segundo a embalagem oferecida ao consumidor final, que tem sido praticado pela Petrobras desde 2003; [iii] a proibição de que o GLP seja usado como combustível de motores e caldeiras, bem como no aquecimento de saunas e piscinas (Tavares, 2017). Estes obstáculos já foram debatidos em inúmeros eventos públicos promovidos pela ANP e o Sindigás, mas, a despeito do consenso existente sobre a necessidade de remove-los, as providências cabíveis não foram adotadas até o presente, devido a restrições de natureza política e institucional, ou simples inércia burocrática.

4. Conclusão

Em síntese, os argumentos aqui apresentados mostram que a proposta de abolir a marca no setor de GLP é irracional do ponto de vista da teoria econômica, afronta a lei de propriedade industrial, e está baseada numa visão superficial sobre o modus operandi deste setor. De fato, a despeito dos padrões de eficiência assegurados pela configuração atual, sobretudo quanto às normas de segurança e aos níveis de fidelidade dos consumidores, o mercado brasileiro de GLP corresponde, neste momento, a cerca da metade de sua dimensão potencial, em virtude das distorções comentadas na seção 3.3, que poderiam ser corrigidas através de medidas de curto, médio e longo prazo (Tavares, 2017).

A curto prazo, uma providência que produziria resultados imediatos seria a revogação dos Art. 22 e 33 da Resolução ANP nº 49/16, que tratam, respectivamente, da diferenciação dos preços de GLP segundo a embalagem oferecida ao consumidor final, e das proibições ao uso deste produto em determinados ramos de atividades. Estas normas não existem no resto do mundo, e sua única função é manter o monopólio da Petrobras na infraestrutura de importação e de transporte de cabotagem. Sua abolição abriria espaço para uma transformação gradual do perfil setorial de consumo de GLP no Brasil, ao permitir que o setor privado explore nichos de mercado similares àqueles existentes em outros países há longa data.

A médio prazo, os preços domésticos de GLP poderiam cair significativamente através de duas reformas. A primeira seria substituir o atual sistema tributário por um imposto único sobre valor adicionado. Os benefícios desta mudança são conhecidos e dispensam comentários:

redução da carga fiscal e dos custos administrativos das empresas. A segunda reforma seria a dos portos, que reduziria custos de importação e de cabotagem, e ofereceria ao setor privado melhores condições para competir com a Petrobras no abastecimento primário de GLP.

A longo prazo, investimentos em infraestrutura poderão mudar os meios de transporte de GLP a granel, e eventualmente reduzir o papel do botijão no atendimento ao consumidor final. Enfim, são diversas – e bem amadurecidas – as providências cabíveis para aumentar a eficiência do mercado de GLP no Brasil, mas nenhuma delas inclui a abolição da marca como instrumento de competição.

Referências

- Aaker, D. 1991. **Managing Brand Equity**, Free Press, New York.
- Akerlof, G. 1970. “The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism”, **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 84, pp. 488-500.
- Baumol, W. 1982. “*Contestable Markets: An Uprising in the Theory of Industry Structure*”, **American Economic Review**, Vol. 72, no. 1, pp. 1-15.
- Baumol, W., J. Panzar e R. Willig. 1982. **Contestable Markets and the Theory of Industry Structure**, Harcourt Brace, New York.
- Chamberlin, E. 1962. “*Some Arguments in Favor of Trade-mark Infringement and Unfair Trading*”, **The Theory of Monopolistic Competition**, 8a Edição, Apêndice E, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- David, P. 1974. **Technical Change, Innovation and Economic Growth**, Cambridge University Press.
- Economides, N. 1988. “*The Economics of Trademarks*”, **Trademark Reporter**, Vol. 78, pp. 523-539.
- Huang, J. 2015. “*A Review of Brand Valuation Method*”, **Journal of Service Science and Management**, 8, pp. 71-76.
- Krugman, P. 1991. **Geography and Trade**, The MIT Press.
- Landes, W., e R. Posner. 2003. **The Economic Structure of Intellectual Property Law**, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Rashid, S. 1988. “*Quality in Contestable Markets: A Historical Problem?*”, **Quarterly Journal of Economics**, Vol. 103, No. 1.
- Soares Louro, M. J. 2000. “*Modelos de Avaliação de Marca*”, **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 2, pp 26-37.
- Tavares, J. 2017. “*Análise de Impacto Regulatório das Restrições ao Uso de GLP*”, **Ecostrat Consultores**, (<http://www.ecostrat.net/files/AIRdasRestricoesAoUsoDeGLP.pdf>).