



Gás LP

o gás do Brasil



SindiGas





Gás LP
o gás do Brasil

ÍNDICE

	APRESENTAÇÃO	7
01	GÁS LP - UM SETOR DO TAMANHO DO BRASIL	9
02	USOS DO GÁS LP	29
03	INVESTIMENTOS PARA UM BRASIL DESENVOLVIDO	37
04	A VERSATILIDADE DE UM ENERGÉTICO LIMPO E BARATO	43
05	UM ALIADO DA ECONOMIA NACIONAL	49
06	SUA EXCELÊNCIA, O CONSUMIDOR	53





APRESENTAÇÃO

O Gás LP, popularmente conhecido como gás de cozinha, figura, indiscutivelmente, entre os produtos mais importantes no dia a dia do brasileiro. É uma energia excepcional – limpa, transportável, armazenável e distribuída em todo o território nacional. É também, por esses atributos, o insumo ideal para abastecer as áreas mais remotas do país, mesmo sendo usado em todos os grandes centros urbanos. E é a energia que garante o preparo de refeições em 59,5 milhões de lares – ou 96% do total de famílias – de Norte a Sul do Brasil, em 100% dos municípios.

E são inúmeras as vantagens comparativas desse energético produzido em larga escala no Brasil em relação a outras fontes. Sua extensa flexibilidade de usos – com muitas possibilidades a serem exploradas – confere ao energético um potencial inestimável para o aumento significativo da sua participação na matriz energética brasileira.

Ainda na esfera residencial, é um excelente e econômico substituto para os caríssimos e pouco eficientes chuveiros elétricos. Visto o avanço do processo de urbanização e a migração da classe média brasileira, a projeção por demanda de energia só tende a crescer e pesquisas de respaldo acadêmico comprovam que o Gás LP é mais eficiente e barato do que a eletrotermia, trazendo a feliz coincidência de eficiência, comodidade e economicidade.

O Gás LP também é utilizado em uma vasta gama de estabelecimentos comerciais; na indústria, seu alto poder calorífico e baixíssima emissão de particulados o tornam perfeito nos setores de siderurgia, vidro, papel e celulose, entre outros. Nos segmentos de agronegócio e automotivo, o produto também pode ser aplicado de forma bastante atrativa, observando-se uma crescente presença, devido a sua queima limpa e facilmente controlada.

Nos últimos anos, o setor também avançou em muitas áreas. Entre elas, destaca-se a da comercialização, com o combate à informalidade do mercado por meio de programas coordenados pela Agência Nacional de Petróleo, Biocombustíveis e Gás Natural (ANP), com a parceria de empresas de distribuição e revenda de Gás LP e uma infinidade de agentes públicos. Desde o início desta iniciativa, em setembro de 2010, houve uma redução de 87% nos pontos de vendas irregulares do combustível em todo o Brasil.

Por esses e tantos outros motivos, é um orgulho representar o Sindigás, que congrega as principais empresas do setor. Juntas, respondem por 85% do Gás LP comercializado nacionalmente. Esse setor gigantesco da economia brasileira movimenta R\$ 22 bilhões por ano, envolve a geração de mais de 380 mil empregos, entre diretos e indiretos, com intrincada, eficiente e sofisticada rede logística e infindáveis oportunidades para desenvolvimento de usos desse combustível limpo, seguro e eficiente. Boa leitura.

Sergio Bandeira de Mello
Presidente do Sindigás



01 GÁS LP: UM SETOR DO TAMANHO DO BRASIL

O Brasil é uma nação movida a Gás LP. Nenhuma outra fonte energética se equipara ao produto em importância¹, uso, abrangência territorial e, sobretudo, confiabilidade. Quase 195 milhões de brasileiros utilizam botijões em suas casas.

O Gás LP é distribuído em todos os 5.570 municípios brasileiros. Está presente em cerca de 59,5 milhões de lares, algo como 96% dos domicílios nacionais. Está nas metrópoles da mesma forma que chega aos mais isolados rincões do País, lugares em que a luz elétrica não alcança, o telefone não toca e a água encanada não chega. Oferece conveniência e conforto sem igual, e sua presença não tem comparação.

É a energia que tem a confiança do consumidor. Sua qualidade é aprovada por quem utiliza diariamente essa energia excepcional. Atende a necessidade de distribuição com imensa capilaridade e universalização do uso. O caso brasileiro constitui-se como algo incomparável e modelo inspirador para outros países. As distribuidoras disponibilizam ainda um serviço de atendimento, porta a porta, aos mais variados perfis de consumidor finais, com logística e controle de qualidade incomparável, agilidade, precisão e presteza, que leva, o setor², orgulhosamente, a

nunca ter sido incluído na lista dos 50 produtos, empresas e serviços com maior número de queixas em qualquer dos Procons estaduais.

Mais do que um combustível ou uma atividade econômica, estamos tratando de um indicador de desenvolvimento de uma nação. O Gás LP tem sido fundamental para o encurtamento da distância entre o Brasil que temos e o Brasil que estamos construindo. Nenhum outro insumo energético está vinculado de forma tão definitiva aos avanços sociais e econômicos do País, transitando, indistintamente, desde o mais humilde dos lares até as mais sofisticadas residências, desde o pequeno comércio de rua até indústrias de alta tecnologia de todos os portes. O Gás LP é vital para o Brasil e imprescindível para o brasileiro. Simples e complexo, de fácil manejo, é um energético de inclusão, inclusão no mundo da eficiência energética e de capacidade rápida para responder ao aumento continuado por energia, conforto e comodidade, que não pode ser desassociado do crescimento econômico e social.

¹Referência feita ao uso residencial.

²Aqui deve-se incluir todas as Distribuidoras e também seus parceiros comerciais, os Postos Revendedores de Gás LP que garantem uma pulverização espetacular.

O Gás LP é distribuído em todos os 5.570 municípios brasileiros. Está presente em cerca de 59,5 milhões de lares, algo como 96% dos domicílios nacionais.

RADIOGRAFIA DO SETOR

33 milhões

DE BOTIJÕES VENDIDOS MENSALMENTE
(VENDAS EM EMBALAGENS DE 13 KG E DE VOLUMES INFERIORES)

7,3 milhões

DE TONELADAS DE GÁS LP COMERCIALIZADAS ANUALMENTE

380 mil

EMPREGOS DIRETOS E INDIRETOS

R\$ 22 bilhões

DE FATURAMENTO BRUTO ANUAL

5,5 mil

MUNICÍPIOS ABASTECIDOS POR GÁS LP (100% DO TERRITÓRIO NACIONAL)

59,5 milhões

DE LARES SUPRIDOS DE GÁS LP

150 mil

EMPRESAS DE TODOS OS PORTES ABASTECIDAS POR GÁS LP

20

DISTRIBUIDORAS

61 mil

REVENDEDORES DISTRIBUÍDOS POR TODO O BRASIL

R\$ 5 bilhões

EM TRIBUTOS ARRECADADOS ANUALMENTE



O Gás LP acompanha os brasileiros há mais de 75 anos. Trata-se de uma energia limpa, segura e eficiente, em uma embalagem facilmente transportável e armazenável.

NÚMEROS COM “N” MAIÚSCULO

O setor gera cerca de 380 mil empregos diretos e indiretos, constituindo fonte de renda da qual subsistem mais de 1,5 milhão de pessoas. Com faturamento da ordem de R\$ 22 bilhões por ano, colabora para a arrecadação de cerca de R\$ 5 bilhões em tributos estaduais e federais. Portanto, tem inegável relevância social, sendo um serviço, orgulhosamente, classificado como de utilidade pública.

A sofisticação logística e o trabalho com um produto inflamável, que sempre requer cuidados especiais, que é entregue porta a porta, em lares e comércios/indústrias criam a necessidade das empresas investirem, permanentemente na retenção e capacitação continuada de talentos, tornando-as grandes investidoras em gente, tecnologia, sistemas

de gestão, controle e segurança. As companhias do segmento investem fortemente em capacitação profissional, desenvolvimento tecnológico, projetos sociais e ambientais por todo o País. Distribuídos pelo Brasil, há mais de 61 mil postos de revendedores de Gás LP (PRGLP) autorizados³, parceiros fundamentais na construção desta capilaridade que supera a dos Correios, da água tratada, da energia elétrica. É importante ressaltar que, além dos lares brasileiros, as distribuidoras e seus parceiros comerciais abastecem mais de 150 mil empresas de todos os portes com essa excepcional energia que, sem qualquer protecionismo ou incentivos fiscais optam pelo energético por sua competitividade e qualidade incomparáveis.

Tratado por olhares apressados e preconceituosos como uma relíquia do passado, o botijão atravessou os anos na “pole position” entre os energéticos para uso

em residências e uma infinidade de outros usos, com a melhor opção custo-benefício para o consumidor.

PARTICIPAÇÃO NA MATRIZ ENERGÉTICA

Mesmo com essas impressionantes marcas, o Gás LP ainda tem muito a crescer. A participação do combustível na matriz energética brasileira apresenta um considerável potencial de expansão, sobretudo devido às suas características de portabilidade, segurança, baixas emissões e fantásticas comodidades, em especial no uso simples e controlado. Soma-se a isso o incremento de critérios

³Dados extraídos dos relatórios publicados no site da ANP no mês de Setembro de 2016. Link www.anp.gov.br/mmdasjdiajfaf

de exigências ambientais nos grandes centros urbanos que certamente exigirão cada vez mais o uso de combustíveis limpos. Não bastasse tudo isso, existem fortes indicativos de que o subsolo brasileiro nos brindará com um acentuado crescimento da oferta do produto, seja via Petróleo, seja associado ao Gás Natural de nossas extensas e comprovadas reservas.

Todas as projeções inequivocamente apontam para o fato de que, com a ampliação da capacidade das refinarias⁴, e a entrada em operação de Unidades de

Processamento de Gás Natural (UPGN) e, em especial, devido à descoberta de novos reservatórios de Gás e Petróleo, deveremos ter um significativo aumento na oferta de Gás LP.

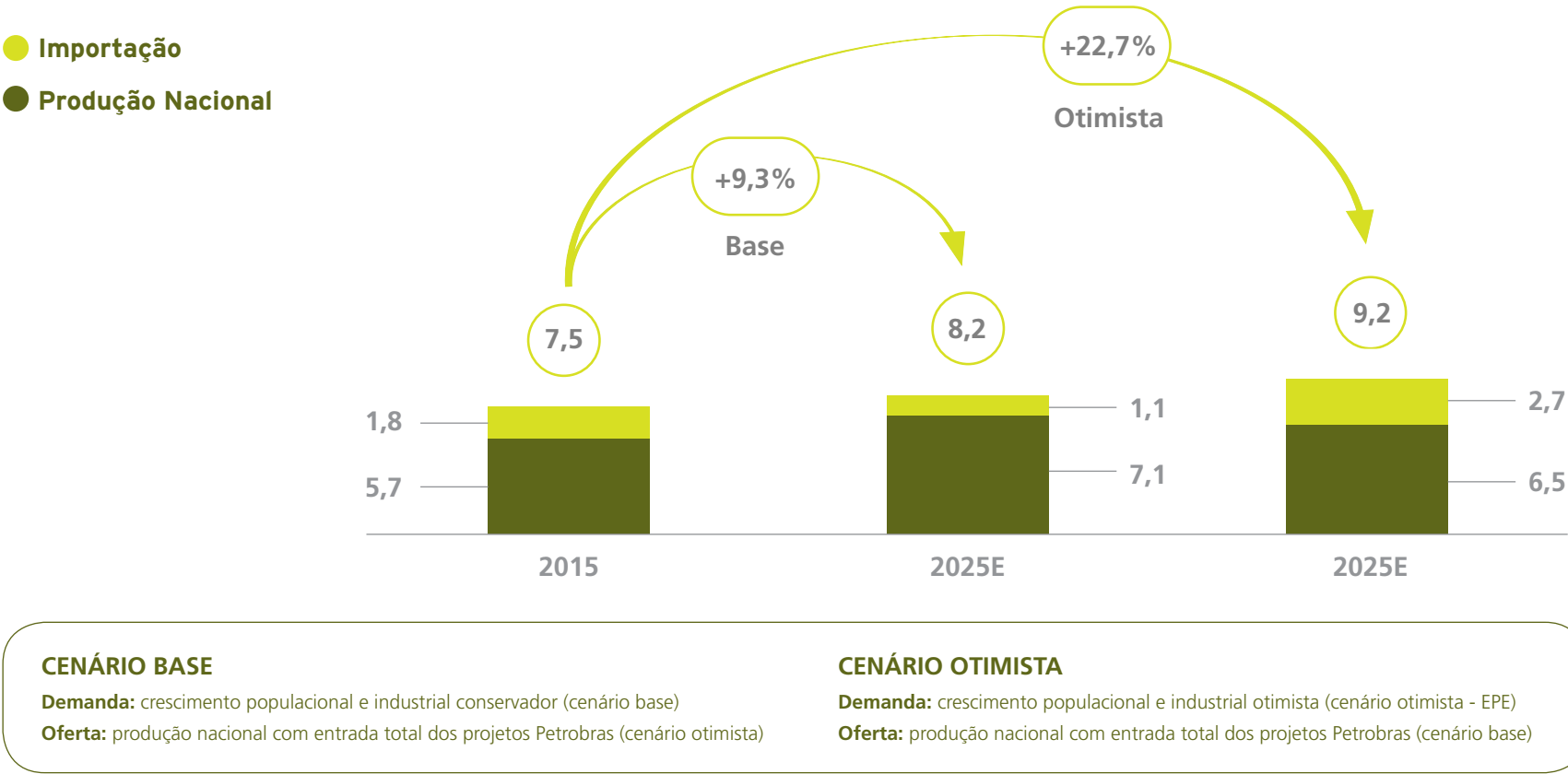
Apesar de divergirem em intensidade, todas as perspectivas para o setor preveem um incremento na demanda para os próximos 10 anos, em maior ou menor escala. Este fato deverá depender de fatores como a retomada do crescimento do PIB e o fim da restrição do uso de GLP em determinadas aplicações.

Um primeiro cenário de demanda leva em conta o crescimento populacional projetado pelo IBGE e o PIB esperado pelo mercado até 2020. Esses números atuam como direcionadores da demanda por botijões de até 13kg (consumo doméstico) e outros tipos de envase/granel. Assim, a demanda estimada em 2025 deverá alcançar 8,2 milhões de toneladas.

⁴Mesmo com alguns atrasos nos planos anunciados nos últimos anos.

CENÁRIOS DE EVOLUÇÃO DA OFERTA DE GLP NO BRASIL

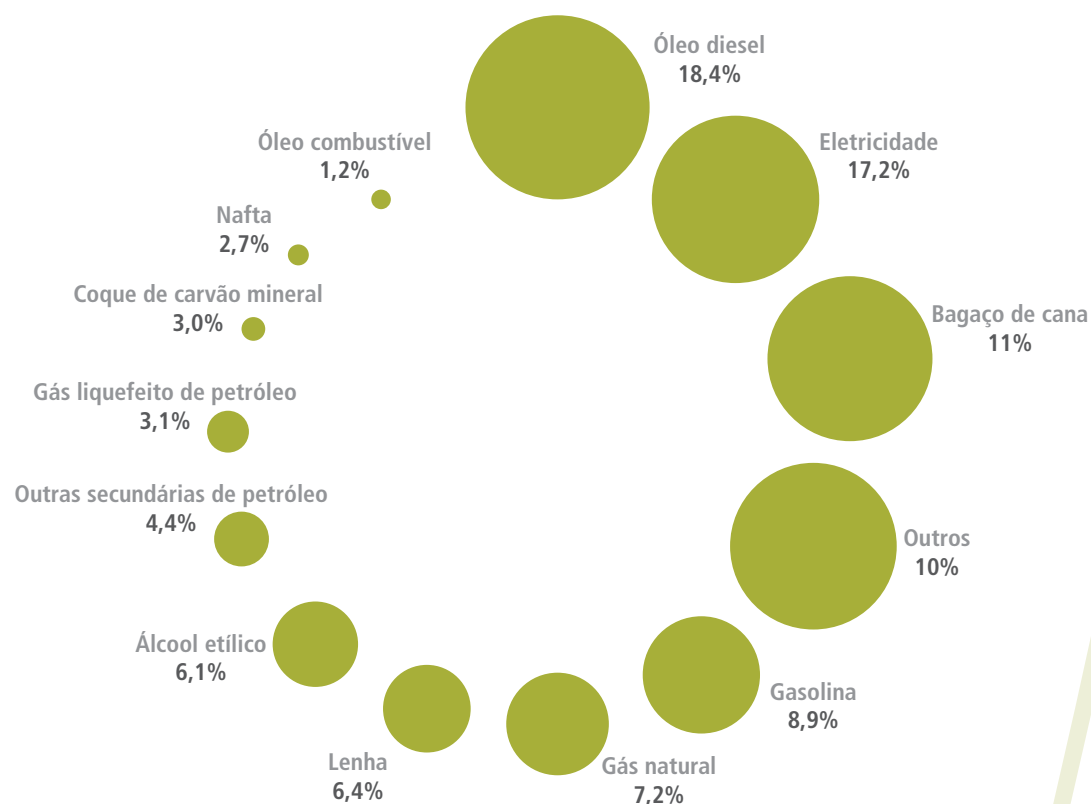
Milhões de toneladas



Nota: Considera que a necessidade de importação é exatamente o valor necessário para cobrir a demanda Nacional.

Fonte: Entrevistas com especialistas de logística do setor; Anuário Estatístico Brasileiro de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2015 (ANP); Balanço Energético Nacional 2015 (MME); IBGE; Análise Accenture.

MATRIZ ENERGÉTICA BRASILEIRA 2016 ANO BASE 2015 (%)



Um segundo cenário é o desenvolvido pela EPE (Empresa de Pesquisa Energética), em seu mais recente plano decenal de energia. Na projeção, que considera condições macroeconômicas mais favoráveis e o fim das restrições de uso, a demanda chegaria a 10,8 milhões de toneladas em 2025.

Assim, o quadro que se desenha é de continuidade das importações por um longo período. A depender da demanda projetada e concretização dos projetos da Petrobras⁵, o País precisará importar entre 1,1 e 2,7 milhões de toneladas em 2025.

Se, por um lado, as perspectivas de oferta apresentam esses números impressionantes, fica para o setor de Gás LP o gigantesco desafio de ocupar espaços muito além do crescimento vegetativo. Em alguns

usos do Gás LP, dependemos basicamente do comportamento comercial das distribuidoras e revendedoras, associado ao incremento de oferta de equipamentos que utilizem Gás LP, iniciativas que cabem a cada empreendedor ao longo da cadeia. Podemos destacar: churrasqueiras a gás, aquecedores de água, aquecedores de ambiente interno e externo, e lareiras, entre outros.

De outro lado, alguns comportamentos governamentais precisam ser modificados sob o risco de perdermos essa excepcional janela de entrada ou de ampliação de uso do Gás LP na matriz energética. Dois pontos são chave neste debate com o Estado: a eliminação de extemporâneas restrições de uso ainda aplicadas ao produto e a adequação da carga tributária à relevância social do produto, forma única de reduzir os inaceitáveis 25,4% de participação da lenha na matriz energética residencial ainda no ano de 2015, segundo o Balanço Energético Nacional (BEN) 2016, publicado pela Empresa de Pesquisas Energéticas (EPE).

Esses números impressionantes destacam o setor de Gás LP como um dos mais promissores nos próximos anos. Mas, para que esse potencial de crescimento se concretize, é preciso mudar a ótica sobre o Gás LP nas regulamentações de uso. Do contrário, o Brasil estará condenado a “perder o gás”, literalmente, no seu crescimento, abrindo mão de energia limpa, barata e abundante.

Diante de olhos desatentos, poderíamos dizer que o setor de Gás LP se encontra em seu ponto máximo de maturidade, respondendo pela fatia de 3,1% da matriz energética nacional. Mas, olhando mais de perto, percebe-se que, em uma janela de 10 a 15 anos, esta participação pode saltar para patamares superiores a 4,5%.

Há poucos anos, quando da introdução do Gás Natural no mercado brasileiro, houve uma queda na demanda do Gás LP. No entanto, não levou muito tempo para que o volume de Gás LP comercializado recuperasse patamares similares aos do ano 2000, quando o

⁵Conforme plano de negócios de 2017 a 2021.



mercado vivia um dos seus melhores momentos. O consumo de Gás Natural continua aumentando, mas, mesmo assim, o crescimento da demanda de Gás LP na modalidade granel de 2007 a 2015 foi de 18,2%, o que indica uma enorme janela de oportunidades e um esforço incrível de nossas associadas na criação de novos mercados e usos para o produto.

No mesmo período, no segmento residencial, as tradicionais embalagens de até 13 kg mantiveram um crescimento médio de 7,6% nas vendas e representam expressiva fatia de 72% de todo volume de Gás LP comercializado no Brasil.

UM COMBUSTÍVEL LIMPO E VERSÁTIL

As potencialidades do Gás LP, ao contrário do pensamento convencional, extrapolam as cozinhas. Por sua facilidade de armazenamento, transporte, grande eficiência térmica e limpeza na queima, o Gás LP é usado intensivamente em todo o mundo para inúmeras finalidades.

Tamanha versatilidade se explica pelas características técnicas favoráveis do Gás LP, que devem ser mais bem aproveitadas no planejamento energético brasileiro. Trata-se de um combustível limpo, que não contamina os mananciais de água nem o solo. Num momento histórico em que a sustentabilidade tornou-se um par indissociável do desenvolvimento, não é razoável deixar de contemplar o Gás LP na hora de definir as prioridades em política energética e planejamento tributário.

Nos últimos anos, houve um incentivo muito grande por parte do governo ao crescimento do Gás Natural (GN) na matriz energética brasileira, tanto no segmento industrial quanto no residencial. O Gás Natural tem seus nichos específicos de mercado e, dependendo da escala e frequência de uso, pode ser um insumo com boa relação custo-benefício. É necessário que os dutos do GN estejam deitados à frente de grandes consumidores. Isso obriga a que o desenvolvimento de oferta de GN siga um desenho espiral com grande aglomeração de consumo. É o caso de grandes consumidores, como



A distribuição de Gás LP independe de dutos e pode ser feita em diversos polos de tamanhos e perfis diferenciados

siderúrgicas, cerâmicas, termoeletricas, nos quais as redes de distribuição se viabilizam, necessitando de aglomeração de consumo.

Já a distribuição de Gás LP independe de dutos e pode ser feita em diversos polos de tamanhos e perfis diferenciados. Face ao modal de transporte do Gás LP, observa-se – em episódios de interrupção parcial de fornecimento de GN, como os causados por acidentes naturais – a importância de um sistema confiável de back-up. O Gás LP surge como o candidato ideal à tarefa. Nesses casos, o retorno ao óleo combustível ou o uso de diesel demandaria adaptações caras e tecnicamente pouco recomendáveis. O Gás LP, como se observa, é um complemento do gás natural.

ENERGIA HIDROELÉTRICA JÁ NÃO É ABUNDANTE COMO FOI NO PASSADO

Quando a energia elétrica gerada por hidroelétricas era abundante, o Gás LP era subsidiado principalmente para uso no cozimento de alimentos, e o uso da eletricidade, estimulado em detrimento ao do Gás LP. A ampla oferta de energia elétrica gerou, no passado, o entendimento de que o aquecimento de água para banho deveria ser feito com chuveiro elétrico; criou-se um paradigma, comprovadamente equivocado.

Esses dois conceitos de que água se aquece com eletricidade e de que o Gás LP se destina apenas a



cozinhar são ultrapassados; aplicam-se a outra realidade. A demanda por energia elétrica seguirá em alta e essa nova demanda não será plenamente atendida por fontes renováveis; inevitavelmente, queimaremos gás. Assim sendo, estudos nacionais, corroborando com diversos estudos internacionais, comprovaram a necessidade de rever a participação de chuveiros elétricos ou o aquecimento de água com energia elétrica, tanto em instalações residenciais como comerciais.

Não custa lembrar que no “apagão” de 2001 houve um pedido para a restrição do tempo de banho, uma vez que, assim como os equipamentos de ar condicionado, os chuveiros elétricos geram um pico de demanda.

Com os subsídios aplicados por muitos anos ao Gás LP, hoje inexistentes, e a enorme dependência à oferta externa do produto, que chegava a 40% da demanda nacional no ano 2000, tentou-se restringir o uso do gás ao cozimento de alimentos. Como exemplo dessa visão, manteve-se em uso no Brasil o chuveiro elétrico que, devido a sua ineficiência térmica e energética⁶, demanda uma oferta adicional de energia elétrica de até 20% nos horários de pico, obrigando que todo o sistema de geração e transmissão esteja dimensionado para essas demandas.

Com a aprovação, em 2011, do Plano de Eficiência Energética em Edificações pelo governo federal, abriu-se caminho para um quadro diferente, mais racional. A busca por edificações sustentáveis ganhou impulso com a criação da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE). A iniciativa indica o nível de desempenho energético em construções residenciais, comerciais, de serviços e públicas e cria cinco níveis de classificação, que variam de A (o coeficiente máximo de eficiência energética) a E. Não é por acaso que os prédios com instalações de aquecimento de água por Gás LP saem na frente, na disputa para obter o nível A, de máxima eficiência, no selo conferido pelo Inmetro.

⁶Ineficiência calculada com base no total da cadeia, considerando perdas na Geração da Energia Elétrica, transmissão e novamente na geração de calor no próprio equipamento elétrico para aquecimento da água. O Chuveiro Elétrico, visto fora da cadeia, não é ineficiente, mas a análise deve ser integrada e não pontual.

O Gás LP é uma alternativa muito mais vantajosa ao consumidor final, por todos os prismas – da construção, uso, conforto e custo – do que os chuveiros elétricos.



De forma complementar ao programa de certificação do Procel/Inmetro, estudo encomendado à Universidade de São Paulo (USP) e à Abrinstal pelo Sindigás comprova que o Gás LP é uma alternativa muito mais vantajosa ao consumidor final, por todos os prismas da construção, uso, conforto e custo, do que os chuveiros elétricos. O estudo levou em conta instalações padronizadas (as mais presentes no mercado brasileiro) e considerou o mesmo volume de água a uma mesma temperatura. Em algumas cidades, o custo com energia elétrica para o mesmo fim chega a ser 100% mais alto do que o Gás LP. A pesquisa apontou também, surpreendendo a todos, que o custo da infraestrutura (construção e instalação) para consumo de gás é mais baixo do que para uso de energia elétrica.

NOVO CENÁRIO REQUER FIM DE RESTRIÇÕES DE USO

As restrições de uso do Gás LP, impostas pela Lei 8.716, de 8/2/1991, formam uma forte barreira ao maior aproveitamento desse energético excepcional. Tais proibições reforçam ainda hoje

a percepção de que o gás é destinado quase que unicamente ao preparo de alimentos e limitam o seu uso nos segmentos industrial, comercial, agrícola e mesmo residencial.

Na ocasião em que tal lei entrou em vigor, uma série de medidas para conter o consumo dos principais derivados de petróleo foi adotada. Ficou definido como um crime contra a ordem econômica o uso de Gás LP “em motores de qualquer espécie, saunas, caldeiras e aquecimento de piscinas, ou para fins automotivos”, ou seja, qualquer utilidade que não fosse considerada essencial no caso desse energético.

As limitações foram impostas quando o produto era fortemente subsidiado e havia ameaças de racionamento, de todos os energéticos, em função da primeira Guerra do Golfo. Daquele período para os dias de hoje, um novo cenário se desenhou. O Brasil tem melhor equilíbrio na oferta de energéticos, e o Gás LP é ofertado abundantemente nos mercados internacionais ao nosso redor. Além disso, não estamos sujeitos a crises de abastecimento e, por fim, e não menos importante, os subsídios inexistem desde 2001.

Mesmo com todo este novo cenário, descolado totalmente do existente em 1991, somente as restrições que atingiam o Gás LP, de mais de 25 anos atrás, continuam vigentes. Paradoxalmente, incentiva-se o consumo do GN e até de óleo diesel, ambos massivamente importados, nos mesmos usos em que se proíbe hoje o Gás LP, paradoxo inexplicável e insustentável. A restrição de uso ao Gás LP em caldeiras, por exemplo, quando não leva ao maior consumo de gás natural, estimula o consumo de energia elétrica, menos eficiente e mais cara, ou do óleo combustível e do diesel, que são mais poluentes. Onde reside a motivação?

Em um ato tipicamente de restrição de oferta é comum e corrente que concessionárias estaduais de distribuição de GN busquem amparo em legislações

protecionistas as quais tentam limitar ou impedir a utilização de Gás LP na apresentação granel ou em cilindros, nas vias onde o GN é oferecido. Para justificar essa decisão, tentam imputar ao Gás LP um risco de uso “inaceitável e inexplicável” sob aspectos técnicos. Mas não é curioso que o mesmo legislador, antes da disponibilidade de GN tubulado, não encontra qualquer risco de uso de Gás LP, ou seja, que o risco dá-se com a chegada do outro energético?

GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

O Brasil, como signatário da COP 21, a cúpula do clima realizada em Paris em dezembro de 2015, deve debruçar-se, imediatamente, sobre o tema e remover as extemporâneas e insistentes restrições ao



uso do Gás LP, pois estas estão na contramão dos compromissos de redução e emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE).

A Petrobras pratica desde o ano de 2002 preços diferenciados para Gás LP comercializado em embalagens de até 13 kg e outras apresentações. Isto é decisão da empresa, cuja motivação desconhecemos, mas baseados nesta formação inadequada de preços alguns tomadores de decisão alegam que o Gás embalado em embalagens de até 13 kg poderia ser “desviado” para usos de caráter menos social (função não relacionada à política de preços da Petrobras).

Uma dúvida que sempre pairou nos tomadores de decisão da área estatal é a destinação do botijão de

Gás LP de 13 kg “subsidiado” pela empresa para classes mais favorecidas. O Sindigás contou com o apoio e a supervisão da consultoria Falcão Bauer para a elaboração, no fim de 2012 e início de 2013, de um estudo técnico que desmistifica mais uma tese equivocada sobre as restrições ao uso do Gás LP, que datam do início da década de 1990.

A pesquisa conclui, indiscutivelmente, que cada equipamento tem uma demanda de vazão de gás diferenciada, e todos aqueles que hoje são impedidos de usar Gás LP precisam de vazão superior à pressão oferecida pelos botijões de até 13 kg. Ou seja, se um usuário optar pelo uso de vasilhames de até 13 kg para esses fins, ele não auferirá qualquer benefício econômico. Assim, a lógica de desvio de “subsídio” é falsa e equivocada.

REVISÃO DA CARGA TRIBUTÁRIA

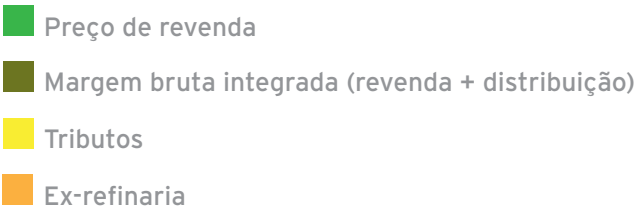
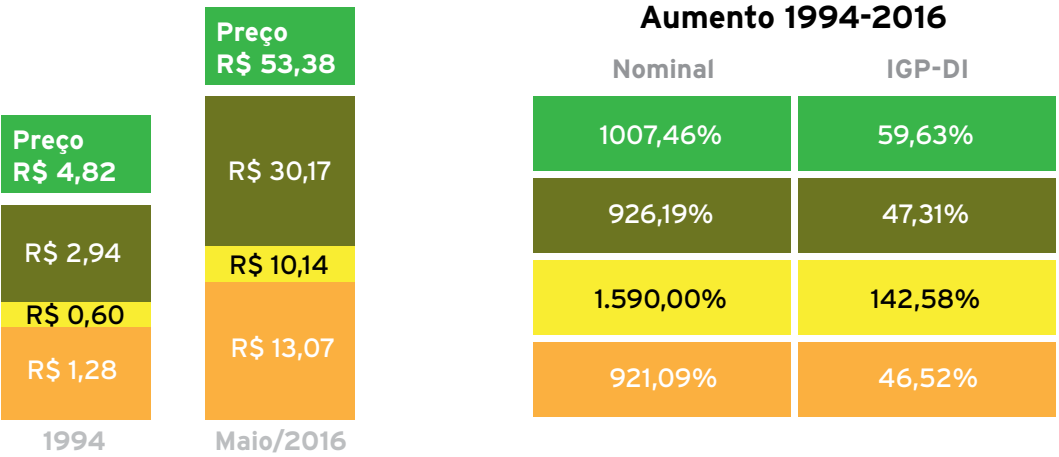
É comum e corrente que setores econômicos se apresentem ao Estado nos seus diversos níveis em busca de desoneração fiscal. Obviamente, a desoneração de qualquer produto favorece minimamente os setores a ele relacionados por um aumento de competitividade. O Sindigás, no entanto, jamais buscou o Estado para desoneração da carga tributária incidente sobre o Gás LP, mas mantém um diálogo insistente e consistente no alerta às vantagens socioeconômicas que podem advir da redução do uso da lenha nas residências de todo o Brasil.

Ainda no ano de 2016, o balanço energético residencial apresenta um consumo de 25,4% de lenha nesta matriz, número este que desconcerta e assombra qualquer um que acompanhe de perto a evolução social do nosso país. A adequação da carga tributária do Gás LP a sua relevância social é a resposta inequívoca a esse atraso. É importante analisar o processo evolutivo de preço do gás comercializado nos botijões de até 13 kg.

A MP 609/2013 ampliou os itens da cesta básica, zerando o PIS/Cofins. O Gás LP permanece fora da lista da cesta básica. Ao passo em que, em 2004, o governo zerou o PIS/Cofins sobre os alimentos da cesta básica, e, por um acordo entre a União e os estados, a alíquota de ICMS da maioria desses produtos foi reduzida a zero ou próxima de zero. O Gás LP continua tributado em R\$ 2,18 (PIS/Cofins)⁷ e segue pagando 18% de ICMS na maioria dos estados da Federação. A ironia está no fato de que o Gás LP é indispensável para o preparo dos alimentos, constituindo, portanto, uma parcela importante do orçamento da população destinado à alimentação.

A adequação da carga tributária do Gás LP é uma questão de saúde pública e justiça social – imprescindível para melhorar a qualidade de vida e o bem-estar de milhões de famílias brasileiras desfavorecidas que usam a lenha para cozinhar suas refeições.

COMPOSIÇÃO DO PREÇO DO BOTIJÃO 13 KG



⁷ Valor da PIS/COFINS calculada sobre 1 (uma) carga de Gás LP, em um botijão de 13kg, conforme programa de monitoramento de preços divulgado pela ANP.



Por ser um produto de queima limpa, eficiente e ideal para a cocção, o Gás LP deveria ser seriamente considerado nas políticas públicas para o meio ambiente e a saúde em áreas urbanas de grande concentração. O poder calorífico de um só botijão de 13kg de Gás LP, o formato mais usado no País, corresponde à queima de dez árvores. Significa que o consumo de Gás LP evita a perda de 3,4 bilhões de árvores no Brasil, pois são consumidos cerca de 340 milhões de botijões por ano.

Podemos dizer que usar o Gás LP significa estancar essa dramática hemorrhagia de sangue verde que escorre pelas reservas florestais no País. Num momento em que todo o planeta volta os olhos para a urgência de se mitigar as emissões de carbono na atmosfera, o Gás LP se impõe como um

combustível limpo, que não contamina o solo e os mananciais de água.

É preciso, portanto, adotar para o Gás LP o mesmo tratamento tributário dado aos gêneros de primeira necessidade, como o arroz e o feijão, como forma de compensar as dificuldades financeiras das camadas menos favorecidas, como um benefício que trará, estamos seguros, ganhos não de ordem política, mas financeiros ao Estado, que reduzirá seus gastos com saúde pública. Criar um mecanismo eficiente que permita aos consumidores de baixa renda utilizar o Gás LP é imperativo para viabilizar amplo acesso ao produto.

É importante ressaltar que os programas mais exitosos do mundo não preconizam renúncia fiscal,

mas sim alocação de recursos diretamente aos que precisam migrar para energias mais limpas.

O ATRASO DA LENHA: DANOS PARA A SAÚDE E O MEIO AMBIENTE

A adequação da carga tributária é um passo fundamental para ampliar o acesso da população menos favorecida ao Gás LP. Embora o energético esteja em 100% dos municípios, a lenha persiste como fonte energética com amplo uso, uma triste marca, persistente, do passado. De acordo com o Balanço Energético Nacional (BEN) 2016, a lenha ainda ocupa posição de destaque, com 25,4% de participação na matriz energética residencial. O Gás LP tem 26,2% de participação.

De acordo com relatório da Aliança Global para Fogões Limpos, uma iniciativa da Fundação das Nações Unidas, 10,2% da população brasileira utilizam lenha como combustível para cozinhar, não somente no interior do País; observa-se um avanço do uso de lenha catada em residências, mesmo nas áreas urbanas. E os impactos sobre a saúde das famílias que vivem expostas a essa fumaça não são desprezíveis: a estimativa é que só no Brasil em torno de 23,7 milhões de pessoas sofrem com doenças respiratórias causadas pelo consumo de lenha em casa — o que resulta em mais de 10 mil mortes por ano em todo o País.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as doenças respiratórias relacionadas ao consumo doméstico de biomassa são a quarta causa de

morte nos países em desenvolvimento — só perdem para a desnutrição, o sexo sem proteção e a falta de saneamento básico e água tratada. As doenças mais comuns são: pneumonia, tuberculose, enfisema pulmonar e câncer, além de problemas cardíacos, catarata e cegueira. A exposição aos poluentes também pode acarretar efeitos adversos na gestação, como o baixo peso dos recém-nascidos. A OMS ainda estima que o material oriundo da queima da lenha para cocção de alimentos nas residências é responsável pela morte de uma pessoa a cada vinte segundos em países em desenvolvimento.

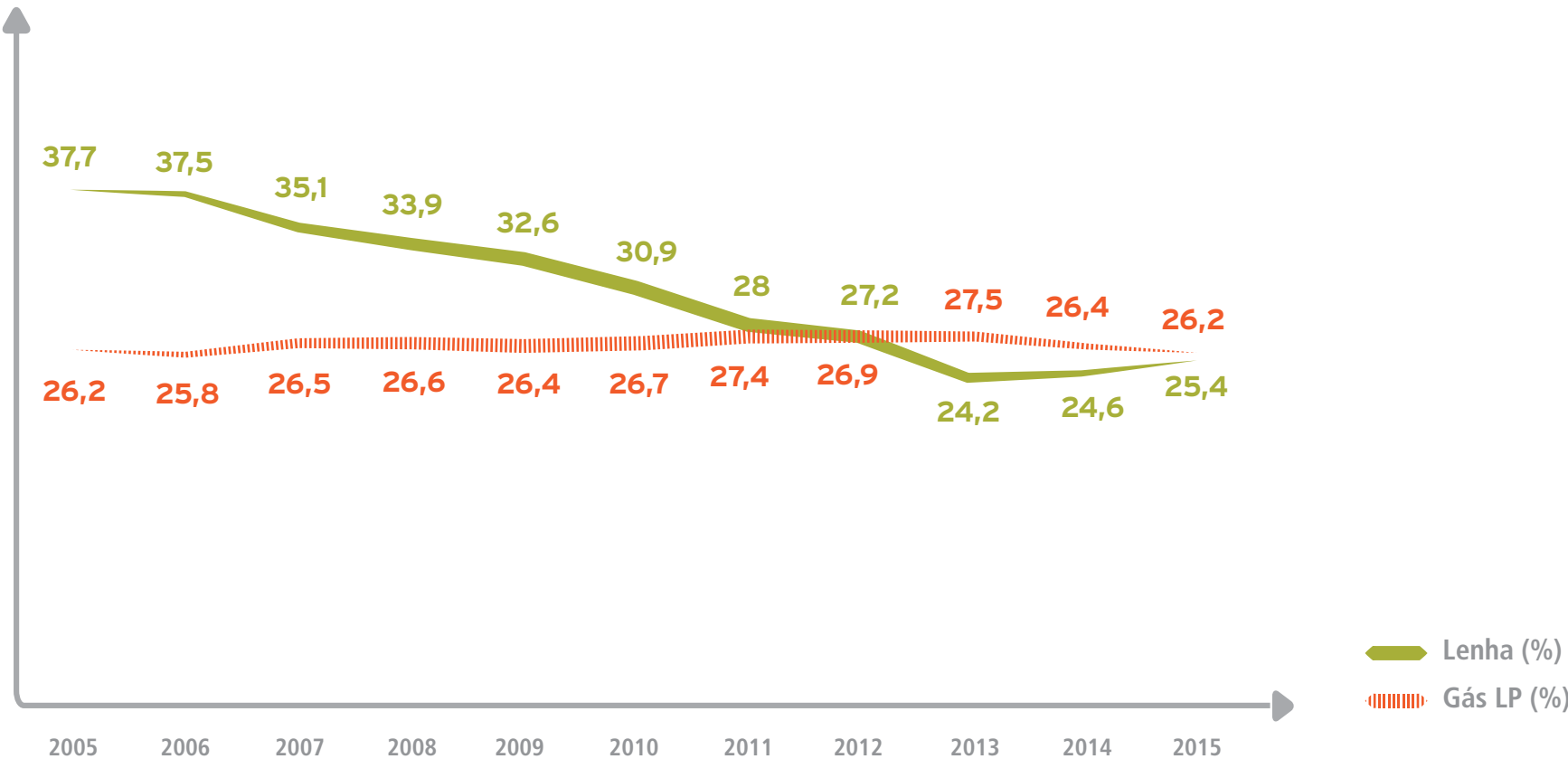
A contínua exposição a gases como o monóxido de carbono e ao material particulado (fuligem) resultantes da queima da lenha pode causar ainda pneumoconiose que é o acúmulo de poeira nos

pulmões. Há complicações ainda para o sistema imunológico, principalmente em crianças que, junto com as mulheres, são mais expostas à fumaça.

Também é importante ressaltar que as atividades voltadas à coleta da lenha, sobretudo em zonas remotas de países menos desenvolvidos, estimulam o trabalho infantil, já que muitas crianças são afastadas de suas atividades escolares para desempenhar funções como corte, transporte e queima da madeira.

Diante de outra perspectiva, o meio ambiente também sofre graves consequências por conta da queima da lenha. No Ceará, a extração não sustentável de biomassa para uso da madeira para combustão já consumiu 80% da vegetação nativa no Estado, onde o bioma dominante é a Caatinga,

MATRIZ ENERGÉTICA RESIDENCIAL 2016





segundo estimativa do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Energias Renováveis (Ider), com sede em Fortaleza.

A devastação de mata nativa não fica restrita somente ao Brasil. Pesquisa da Comissão Econômica para a América Latina (Cepal – na sigla em espanhol) estima que 21% da população latino-americana estão expostas a partículas provenientes da queima da lenha. Os países que lideram essa lista na América do Sul são Paraguai, Equador, Bolívia, Peru e Colômbia.

Para combater esse cenário crítico, foi implementado o projeto NINA no Peru, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida de 40 mil famílias por meio da

utilização do Gás LP para a cocção de alimentos em substituição a outras fontes de energia. Com o mesmo propósito, o “Programa de Gas LP Rural” foi desenvolvido na Colômbia. A iniciativa partiu da empresa Ecopetrol e vem contribuindo para a redução das taxas de infecções respiratórias agudas na população, sobretudo em crianças, e de doenças pulmonares crônicas e câncer de pulmão.

Como resultado do Programa Piloto implementado no município de Totoró (Cauca – no sudoeste colombiano), cálculos apontam que foi evitada a extração de 2.129 toneladas de lenha, o equivalente a 7,2 hectares de mata nativa. Avaliando todas as áreas abrangidas pelo projeto ou seja, 40% de

todos os municípios colombianos, cerca de 125 mil toneladas de lenha deixaram de ser extraídas, o que corresponde a 431,5 hectares de floresta.

Chegando à América Central, os cenários também não são diferentes. No Haiti, por exemplo, menos de 2% das florestas seguem de pé e as terras não são mais cultiváveis. Tudo isso graças à derrubada da mata nativa para o consumo da lenha. Diante dessa preocupante realidade, o país lançou um programa chamado “Fronteira Verde” para que, com a ajuda da população, esse quadro seja revertido. O objetivo é alcançar, ao menos, uma cobertura florestal de 4% nos próximos anos.

MERCADO BRASILEIRO: BENCHMARK

Apesar de a lenha ainda ocupar significativa participação em sua matriz energética, o Brasil é apontado como benchmark para outros países, como a Nigéria, um dos principais produtores de petróleo do mundo.

A Nigéria registra apenas 5% de participação de Gás LP no consumo energético residencial. O país enfrenta o desafio de ampliar esse modesto índice, reduzindo-se, em especial, o uso de lenha e querosene, que alcançam, respectivamente, 60% e 30% da matriz energética do país.

Assim como o Brasil, a Nigéria busca diversificar sua matriz energética para responder à demanda de investimentos alavancada pelo petróleo. Neste sentido, o mercado doméstico de Gás LP brasileiro assume a dimensão de excelência e é tido como uma referência para os nigerianos na universalização do combustível para uso residencial, em busca de uma melhoria na qualidade de vida e na saúde do povo.

Para o conselheiro da World LP Gas Association (Associação Mundial de Gás LP) e diretor de Engenharia e Tecnologia da Nigerian National Petroleum Corporation, Adebayo Ibirogbu, o Brasil é um marco a ser seguido pela cobertura de um território continental e pela universalização do consumo pela quase totalidade da população. O reconhecimento a essa excepcional capilaridade



encoraja a tarefa de ampliar, ainda mais, o alcance do produto às classes menos favorecidas – em substituição ao prejudicial consumo de lenha –, aumentando sua parcela na matriz energética nacional.

REGULAMENTAÇÃO DE EXCELÊNCIA

Para o mercado brasileiro de Gás LP chegar ao patamar de referência mundial, a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) vem realizando um excelente trabalho para organizar o setor. A agência é responsável por regular o mercado e fiscalizar as atividades econômicas integrantes da indústria.

A ANP estabelece os requisitos mínimos para as empresas que se propõem a atuar no mercado de Gás LP, visando a garantir a segurança do

consumidor e a regularidade do abastecimento em todo o território nacional.

Além disso, o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) é responsável por fiscalizar os botijões, especialmente em relação ao peso correto do produto em cada recipiente. Fiscaliza também os sistemas de medição do Gás LP a granel, além de ser a entidade certificadora das oficinas de requalificação de cilindros transportáveis.

Outro órgão importante é a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), cujas normas asseguram os requisitos adequados para fabricação, armazenamento e requalificação dos recipientes, além de requisitos para as instalações de granel. Os distribuidores de Gás LP seguem requisitos de certificação para assegurar as boas condições de uso dos botijões.

Nos estados, a regulação e a fiscalização das atividades de distribuição e revenda de Gás LP competem principalmente aos órgãos de defesa do consumidor, Corpo de Bombeiros, Secretarias da Fazenda e do Meio Ambiente, entre outras instituições.

Deve-se somar, ainda, o sistema brasileiro de defesa da concorrência, formado pelo CADE (MJ) e a SEAE (MF), que se alimentam de dados técnicos fornecidos pela ANP, por meio de suas superintendências e

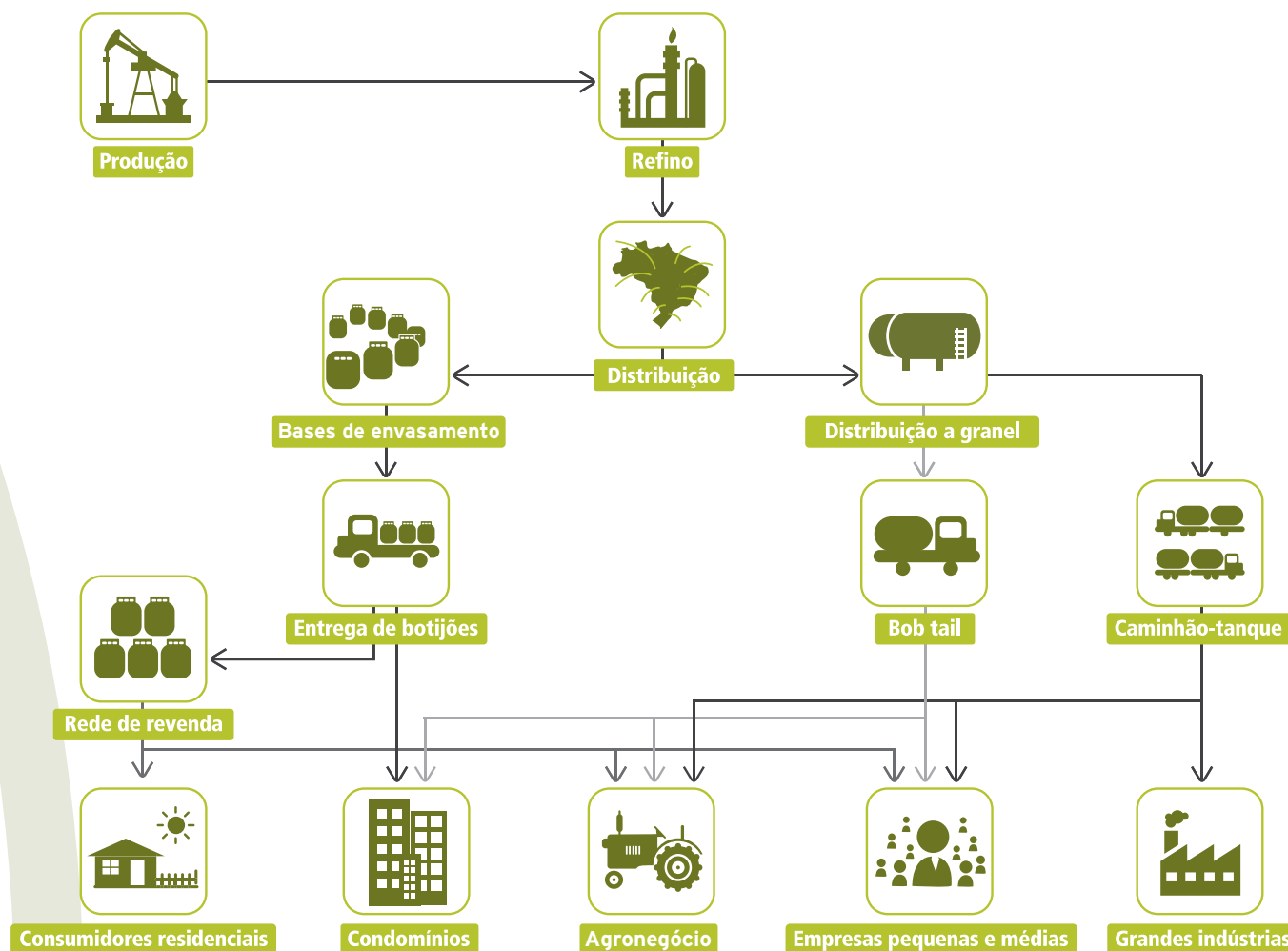
da Coordenadoria de Defesa da Concorrência, e monitoram qualquer compromisso que apresente traço não concorrencial. Todo esse mecanismo garante ao consumidor a proteção de seus interesses e contribui para uma maior organização do mercado brasileiro de Gás LP, destacando-o em relação a demais países de economias similares.

Esse complexo conjunto normativo, além de garantir ao consumidor o acesso a produtos de

qualidade, permite fiscalizar as empresas que prestam os serviços e comercializam os produtos. Países que não garantem um marco regulatório atrativo ao setor privado patinam interminavelmente no desenvolvimento de uma cadeia logística tão complexa quanto o Gás LP.

Assim sendo, o fato de o Brasil ser benchmark deve ser encarado como resultado da combinação do uso de ferramentas de subsídio massivo no momento

FLUXO DE DISTRIBUIÇÃO DO GÁS LP DO POÇO DE PETRÓLEO AO CONSUMIDOR FINAL





de expansão e universalização da presença do energético, com início, meio e fim, e de sustentação de um marco regulatório promotor das melhores práticas, garantindo, via identificação de marcas a responsabilidade de cada Distribuidora que envasa e comercializa o produto, sendo esta responsável pelo produto e embalagem. A marca, mais que rastreabilidade de responsabilidade, traz para o consumidor final o direito de eleger, por suas experiências positivas ou negativas com que provedor pretende relacionar-se, gerando um círculo virtuoso de melhoria continuada de qualidade de produto e serviço.

INTELIGÊNCIA LOGÍSTICA

O sistema de distribuição de Gás LP no Brasil tem na eficiência logística seu principal trunfo em termos de economicidade e competitividade, servindo de referência para diversos outros segmentos e mesmo

para operadores de outros países. Os distribuidores operam no atacado e no varejo, contando com a precisa articulação de seus parceiros revendedores. Adquirem o Gás LP nos produtores, transportam-no para suas bases por meio de dutos ou caminhões-tanques e envasam o produto em cilindros de diversos portes ou disponibilizam-no na modalidade granel, reabastecendo centrais de gás nos próprios consumidores finais.

Com inteligência e diversidade logísticas sem paralelo em relação à distribuição de seus competidores, o Gás LP chega, por esses dois sistemas, envasado e granel, a pequenos, médios e grandes consumidores, seja por meio de entrega nos domicílios e nos depósitos/postos de revenda ou fornecimento às instalações industriais/comerciais.

O mercado de Gás LP no Brasil é aberto a toda empresa que tiver condições técnicas e financeiras de atender aos requisitos previstos na legislação e

nas portarias e resoluções da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), que regula o setor.

Ao contrário de outros serviços como fornecimento de energia e insumos básicos, as empresas de Gás LP não são monopolistas, nem mesmo em esfera regional. Ao contrário do que muitos pensam, não se trata de uma concessão do Estado, mas sim de um serviço autorizado pela ANP e que portanto estimula intensa atividade competitiva.

Nos estados e municípios, a regulação e a fiscalização das atividades de distribuição e revenda de Gás LP competem a órgãos de defesa do consumidor, Corpo de Bombeiros, Secretarias da Fazenda e do Meio Ambiente e prefeituras, entre outros, cada qual na sua área de abrangência. A Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, conhecida como Lei do Petróleo, delegou à ANP as atribuições de regulação de diversas atividades na área de petróleo e gás.



A distribuição de Gás LP é uma atividade econômica de serviço privado autorizado pela ANP e não uma concessão de serviço público

Assim sendo, o grande marco regulatório para o setor de distribuição foi redefinido com a publicação da Resolução nº 49/2016 da ANP, a qual foi cuidadosamente desenvolvida e atingiu os objetivos de garantir a qualidade do atendimento e do produto, além de segurança para a sociedade, tornando-se indiscutivelmente uma referência de promoção de boas práticas comerciais. Graças ao conjunto de normas capitaneadas pela resolução 49/2016 e à competência das empresas distribuidoras e seus parceiros revendedores, somos referência em competitividade, segurança e regulamentação em geral.

A CAMINHO DA MATURIDADE

A utilização do Gás LP é considerada pela maioria dos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento como um desafio no sentido de levar melhores condições de vida a toda a sociedade, reduzindo o consumo de combustíveis sólidos, geradores de sérios problemas de saúde, e criando uma atmosfera de comodidade e absoluta segurança para as famílias. De forma geral, esses países focam inicialmente o Gás LP por seu potencial no cozimento de alimentos.

Existem três etapas para a criação do hábito de consumo do Gás LP, que variam de acordo com as políticas adotadas em cada país. A primeira se caracteriza pelo estímulo ao uso do energético através da aplicação de uma política baseada em forte subsídio, rumo à universalização da presença do Gás LP nas residências de todas as classes sociais e nos locais mais longínquos. Esse modelo se estabelece por comprovar com preço extremamente competitivo a inegável conveniência do uso do Gás LP na rotina da população, trazendo características facilmente perceptíveis, como uso muito mais prático, limpo e ágil que os combustíveis sólidos. Quanto mais extenso for o período de aplicação da política de subsídios mais entranhado estará o hábito de uso de Gás LP para o cozimento de alimentos em substituição aos combustíveis anteriormente usados.

O Brasil cumpriu esta primeira etapa com maestria. Encontramos fogões a gás nos locais mais improváveis. Assim, podemos afirmar que o Brasil está

Como imaginar um Brasil sem Gás LP? No mundo moderno e em sociedades razoavelmente desenvolvidas é inimaginável prescindir do Gás LP

na fase após a universalização de presença da oferta de Gás LP. Esse patamar não significa absolutamente que todo o trabalho foi concluído. Na fase atual, é necessário trabalhar com uma política que garanta que os tributos aplicados sobre o produto e aos equipamentos que o consomem estejam adequados à relevância social dos mesmos. Ainda devemos lembrar que a lenha não tributada segue sendo um energético muito atrativo, mesmo para aqueles que já têm acesso ao Gás LP e seus equipamentos.

Assim sendo, ainda é passível de análise a conveniência da inserção do energético na cesta básica para que o tratamento tributário do produto seja o mesmo dos demais itens da cesta, tanto na instância federal ou estadual. Ainda podem ser desenvolvidas outras formas inteligentes, aliadas à tecnologia, para beneficiar o consumo do gás entre os menos favorecidos. Seria, neste caso, uma ferramenta de destinação específica de subsídio, que só poderia ser utilizada para a compra do gás. Dessa forma, tomando como base o programa Bolsa Família, mais de 14 milhões de famílias se beneficiariam, entrando para o grupo de consumo do Gás LP. A medida certamente resultaria na redução de boa parte da participação da lenha na matriz energética residencial. Nesse sentido, modelos internacionais, de grande sucesso, estão disponíveis.

Na última etapa de desenvolvimento, a de um mercado maduro no qual exista uma razoável

distribuição de renda, não há necessidade de aplicação de subsídios de qualquer natureza, pois já foi consolidada a presença da oferta e de hábito do uso do Gás LP e o consumidor tem total liberdade para escolher o combustível que melhor lhe convém. Prevalece a livre concorrência entre o gás e os demais energéticos. Esse cenário é característico de países com economias desenvolvidas e matrizes energéticas mais consolidadas, nos quais o Gás LP é o energético eleito, devido as suas características de portabilidade, preço competitivo, facilidade de uso e enorme confiabilidade, além das inegáveis vantagens no que tange as baixas emissões e o reduzido impacto no meio ambiente. É esta a realidade ideal, que o Brasil deseja atingir nos próximos anos.

A enorme capilaridade gerada por aplicação de variadas políticas públicas cria para esse produto uma presença invejável e, com isso, surgem novos desafios para o energético, que representam um salto além da cozinha. Dentro dessa perspectiva, o setor de Gás LP no mundo inteiro desenvolve, com um extraordinário índice de sucesso, aplicações que permitem às sociedades aproveitar esse poderoso recurso energético para beneficiar todos os segmentos de uma economia moderna, como comércio, indústria, agronegócio e transporte, entre outros. Quanto mais maduro se tornar o mercado desse produto, mais diversificado será seu uso e mais opções de cilindros e equipamentos podem ser inseridas no mercado. A utilização do Gás LP no agronegócio é percebida,

hoje, no Brasil, como uma solução estratégica para se atingir a alta qualidade do produto final desse importante segmento da economia nacional.

Estados Unidos, França, Reino Unido e Japão são exemplos de países desenvolvidos nos quais o setor de Gás LP atingiu a maturidade. De modo geral, mercados maduros apresentam 47% de uso destinado ao setor residencial/comercial; 11% ao segmento industrial e 2% ao agropecuário. No Brasil, os índices ainda estão bem aquém do potencial de expansão desse mercado. Há uma concentração no segmento residencial (90%). A área industrial é responsável por 10% da utilização do produto.

Como imaginar um Brasil sem Gás LP? No mundo moderno e em sociedades razoavelmente desenvolvidas é inimaginável prescindir do Gás LP. Abrir mão desse combustível excepcional significaria retroceder no tempo e viver em um país sem uma energia adequada para o preparo de alimentos, que resultaria em ausência de conforto, comodidade, qualidade de vida e de saúde para a população. Sem contar as inúmeras desvantagens para o meio ambiente, como o desmatamento e a poluição ambiental, extremamente acentuadas nas regiões onde o uso da lenha é rotineiro. Vale ressaltar ainda a redução de possibilidades de desenvolvimento para setores agrícola, comercial, industrial e de serviços, que têm no gás um importante insumo para as suas atividades.



02 USOS DO GÁS LP

O Gás LP pode ser considerado um combustível multiuso, dada à enorme variedade de suas aplicações. Seu potencial é quase inesgotável, em função da sua versatilidade. Além dos múltiplos usos em residências, principalmente em fogões e aquecedores, o Gás LP tem ainda inúmeras aplicações no comércio, na indústria, no agronegócio e em áreas remotas.

O alto poder calorífico, a queima limpa e a distribuição em 100% do território nacional fazem do Gás LP a energia adequada para, por exemplo, fomentar e dar impulso à expansão de estabelecimentos comerciais, além de ser importante para o desenvolvimento da indústria Brasil afora.

Apresentamos adiante as principais aplicações do Gás LP. No entanto, é preciso ressaltar que nem sempre a totalidade desses usos é permitida em todos os países, seja por questões regulatórias ou por inviabilidade econômica.

NAS RESIDÊNCIAS

O Gás LP é o energético mais eficiente para cozinhar, sendo utilizado por centenas de milhões de pessoas, de todas as classes sociais, em todo o mundo. Ele fornece uma chama limpa, de grande poder calorífico e absolutamente controlável. Além disso, custa bem menos do que outros energéticos, inclusive o gás natural.

Na casa moderna, o Gás LP é principalmente utilizado em fogões e cooktops – fogões sem forno em formato de bandeja que podem ser instalados em qualquer superfície plana como, por exemplo, a bancada de uma cozinha. Ainda em cozinhas, o Gás LP é amplamente usado em fornos para assar pães, bolos, pudins, doces, batatas e outros alimentos,

inclusive frango e carne, e também para aquecer pratos prontos. Uma das vantagens é a possibilidade de controlar a temperatura, da mesma forma que os fogões.

Além disso, pela tecnologia chamada “ciclo de absorção”, que utiliza chillers de absorção à chama, o Gás LP pode ser utilizado para a produção de frio, em geladeiras, freezers e frigobares, com ganhos ambientais. Refrigeradores a gás, ao contrário dos convencionais, não contêm substâncias nocivas que contribuem para o efeito estufa. Por não possuírem compressor, são totalmente silenciosos, e o custo de manutenção é quase zero.

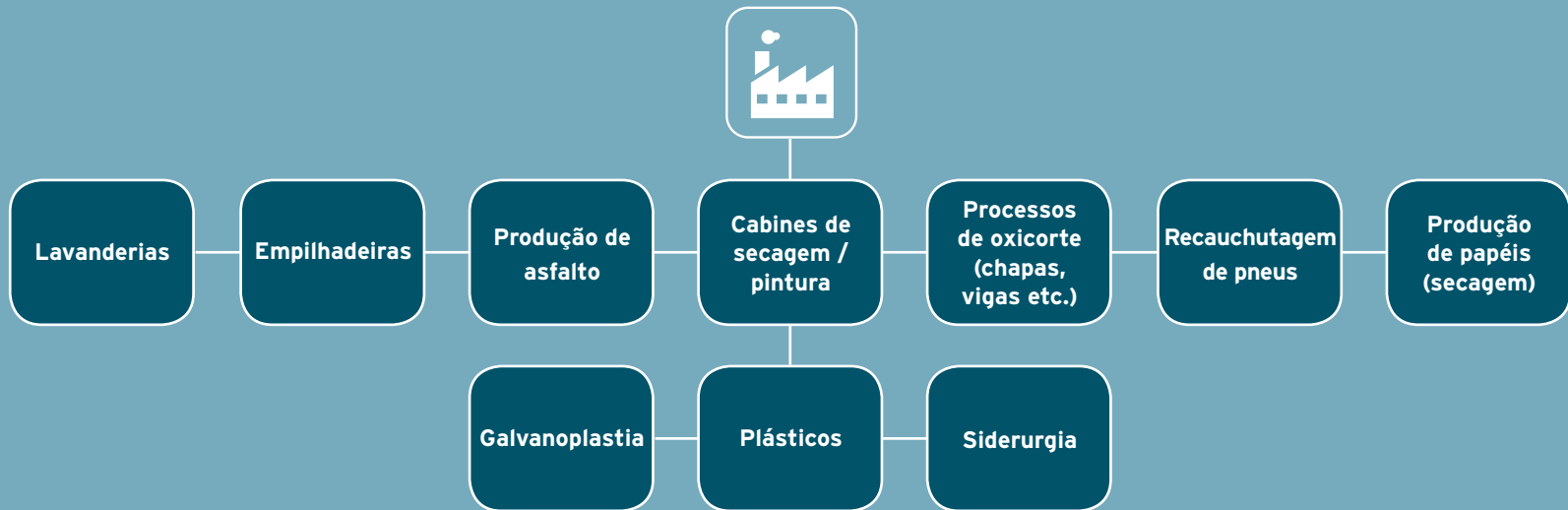
O uso do Gás LP em residências, porém, vai muito além das cozinhas. As churrasqueiras a gás estão cada vez mais presentes em varandas de edifícios, jardins e áreas externas. Elas proporcionam uma economia de 70% em relação ao carvão, cuja queima é prejudicial à saúde; não geram fumaça; permitem o controle da chama; e dispensam álcool, fósforos e isqueiros, que podem causar acidentes.

Nos banheiros e áreas de serviço, da mesma forma que nas cozinhas, é possível aquecer água com o Gás LP, garantindo eficiência, segurança e economia de até 25% em relação à energia elétrica. Ele é o combustível mais adequado para ser empregado nos aquecedores, fornecendo de imediato um fluxo constante de água, o que proporciona maior conforto ao usuário.

O Gás LP serve para aquecer ambientes, sejam internos ou externos. Ele pode ser usado em lareiras, com a enorme vantagem de eliminar a queima de lenha, prejudicial à saúde e ao meio ambiente. É também o combustível do Patio Heater, um aquecedor portátil que mantém a temperatura sempre amena em varandas e quintais.

APLICAÇÕES DO GÁS LP

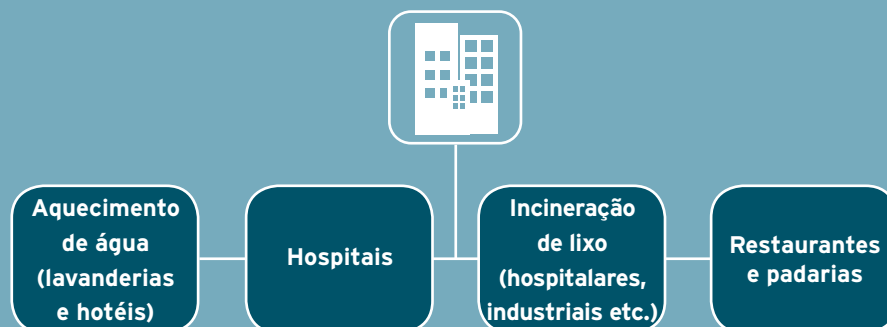
INDUSTRIAL



SECAGEM AGRÍCOLA



SERVIÇOS



AGROINDÚSTRIA



DIVERSOS



Engana-se quem pensa que o Gás LP é voltado apenas para a cocção. O combustível é usado também na indústria, no comércio, nos serviços, na agricultura e em áreas remotas.



O Gás LP é usado também para iluminar ambientes internos e externos. Existem no mercado equipamentos fixos e portáteis destinados a esse fim que utilizam a energia gerada pelo Gás LP, dispensando pilhas e recargas. São particularmente úteis em situações de emergência.

NO COMÉRCIO

No comércio, ramo expressivo do setor terciário, o Gás LP pode ser usado em hipermercados, centros comerciais, restaurantes, padarias, bares, lanchonetes e estabelecimentos que fornecem refeições e cardápios sob encomenda. Na outra ponta do setor terciário, a de serviços, pode ser utilizado em hotéis, pousadas, tinturarias, lavanderias, hospitais, escolas e outros negócios.

Portanto, engana-se quem pensa que o energético é voltado apenas para a cocção. No comércio, o Gás LP pode ser usado em banheiros, secagem de roupas e processos de aquecimento e resfriamento de ambientes.

Abaixo, apresentamos exemplos de utilização do Gás LP em alguns tipos de estabelecimentos comerciais.

EM HIPERMERCADOS

Empilhadeira – O Gás LP é usado em empilhadeiras, sendo mais eficiente do que a gasolina e o diesel. É ideal para combustão em ambiente fechado, pois queima em sua totalidade, não gerando monóxido de carbono, que pode causar intoxicação e asfixia. Além disso, é mais econômico do que a energia elétrica.

Caminhão – Proibido no Brasil, o uso automotivo do Gás LP é muito comum na Europa, na América do Norte e em alguns países da América Latina. Suas vantagens, quando comparado a outros combustíveis, vão da eficiência e economia na sua compra, até ganho de vida útil do motor, passando por redução nas emissões de dióxido de carbono (CO₂) e monóxido de carbono (CO), o que contribui com a melhora a qualidade do ar nas cidades.



EM CENTROS COMERCIAIS

Condicionadores de ar – O Gás LP pode ser usado para geração de frio nos resfriadores de líquido por absorção (chillers). Esse sistema produz água gelada por meio da troca de calor de fluidos absorventes e refrigerantes. Quanto mais calor gerado, mais frio o sistema produz. Outro sistema de refrigeração a Gás LP é a bomba de calor tipo GHP (Gas Heat Pump), que opera usando energia a partir do gás para alimentar um motor que aciona a bomba de calor. As vantagens desses sistemas sobre os elétricos vão da economia à prevenção de interrupção de seu uso.

Gerador de energia – Um gerador de energia a Gás LP converte a ação de um motor em energia elétrica, semelhante a um gerador a diesel, porém com menor impacto ambiental e menos custo operacional, e ainda com maior autonomia. Contudo, o uso do Gás LP para essa finalidade é proibido no Brasil.

Iluminação de emergência – Além de produzir calor, a combustão do Gás LP também produz luz. É usado tanto em lâmpões portáteis, ligados a latas de Gás LP, quanto em luminárias fixas a Gás LP ligadas à tubulação de gás. O sistema de iluminação a Gás LP proporciona qualidade e durabilidade.

Aspirador de pó – O Gás LP é usado no motor que produz energia mecânica para funcionar um compressor de ar que aspira o pó. Durante o seu funcionamento, gera muito pouco monóxido de carbono, a famosa fumaça preta; isso permite que seja usado em locais fechados como armazéns, galpões e áreas internas de shopping centers. Possui maior mobilidade, comparado com aspiradores de pó elétricos, por dispensar fio.

Cortador de grama – O Gás LP é usado como combustível no cortador de grama. Os cortadores movidos a Gás LP são mais econômicos e produtivos que os cortadores manuais. Além disso, não há derramamento de líquido combustível, a vida útil do motor é maior e as emissões de CO₂ e CO são mínimas.

EM RESTAURANTES

A utilização do gás em restaurantes é em vários aspectos semelhante ao das residências, embora haja algumas diferenças. Mas é preciso observar normas, de caráter técnico ou jurídico nos âmbitos municipal, estadual e federal, as quais podem eventualmente restringir o uso do produto.

Churrasqueira – O uso de churrasqueira a gás reduz custos com a aquisição do combustível e o número de pessoas necessárias para operá-la. Também reduz a área de estoque de combustível e contribui para a limpeza do local de trabalho. Além disso, a carne assada na churrasqueira a gás é mais saudável do que na lenha ou carvão. A carne não fica com sabor de gás, uma vez que o gás é queimado, formando CO₂, água, calor e luz.

Torneira – O uso do Gás LP para aquecimento de água é muito mais eficiente do que a energia elétrica. O Gás LP tem eficiência de 72% no aquecimento de água, contra 36% da energia elétrica. Comparando os dois energéticos, 1 kg de Gás LP equivale a 13,37 kWh de energia. Isso se traduz em economia expressiva para os restaurantes.

Aquecimento de alimentos prontos – O Gás LP pode ser usado para aquecer a água do banho-

maria e manter aquecidos alimentos prontos, em substituição ao álcool gel. O Gás LP queima por completo, não gerando fumaça, sendo ideal para ambientes fechados; além disso, permite o controle total da chama e da temperatura desejada.

Fogão industrial – Na cocção de alimentos, o Gás LP é incomparável. Para aplicação em restaurantes, o sistema de abastecimento a granel é ainda mais eficiente, pois abastece no local. O fogão industrial possui queimadores maiores e, por conseguinte, com mais potência do que os de uso doméstico, de modo que os alimentos ficam prontos mais rapidamente.

Fritadeira de salgados – O alto poder calorífico do Gás LP é característica ideal para uso em fritadeiras. Em pouco tempo a temperatura do óleo torna-se adequada para preparar os salgados.

Outros usos – Ainda nos restaurantes, o Gás LP pode ser utilizado em fornos de pizzas, fornos verticais, lavadoras e secadoras de louças, freezers e para

aquecer ambientes. Nos restaurantes japoneses, é usado para dar sabor especial aos sushis com o uso de maçaricos. Sua característica de portabilidade facilita a aplicação.

EM LAVANDERIAS

Secadoras de roupas – Esse equipamento a Gás LP oferece uma solução eficiente, conveniente e rápida para secar grande quantidade de roupas. Quando comparada com a elétrica, a secadora de roupas a gás seca mais rápido e de forma mais eficiente, além de ser mais econômica e cerca de 50% mais rápida do que a versão elétrica.

Ferro de passar a vapor – O ferro de passar industrial usa vapor d'água para passar roupas. Um boiler aquece a água acima do seu ponto de ebulição, produzindo vapor, que é transferido através de tubulação e mangueiras até os ferros de passar. A principal vantagem do Gás LP nessa aplicação é a economia, em comparação com a energia elétrica.



NA INDÚSTRIA

O Gás LP é um combustível que oferece amplas oportunidades de desenvolvimento da indústria no Brasil. Como está disponível em todos os lugares, ele não restringe as possibilidades de regiões para implantação de uma fábrica. Além disso, por ter alto poder calorífico, pode colocar em funcionamento grandes instalações industriais.

Uma das grandes vantagens do Gás LP para as indústrias é que pode ser utilizado imediatamente no lugar do gás natural em caso de interrupção no fornecimento, seja por acidentes em tubulações, seja por questões contratuais que limitem o abastecimento. Ter um sistema de back-up com Gás LP pode ajudar as indústrias a evitar prejuízos significativos com lucros cessantes e até perda de equipamentos.

O Gás LP também tem inúmeras aplicações na indústria: geração de calor para processos, aquecimento de água, agente espumante, propelente, lubrificante e desmoldante, além de ser matéria-prima para produtos petroquímicos.

Por ser um combustível muito limpo, pode ser colocado em contato direto não só com alimentos, mas também com outros produtos, como cerâmica fina, sem nenhum prejuízo a sua pureza e qualidade.

O Gás LP escreve certo por linhas ainda mais certas o desenvolvimento de um dos setores mais competitivos da indústria brasileira: a produção de papel e celulose. O uso do energético neste mercado é altamente vantajoso. Na fabricação de embalagens, por exemplo, o Gás LP substitui outras fontes de energia poluentes, como lenha ou óleo, na geração de vapor. Em algumas tecnologias para a secagem de papel, a utilização de equipamentos abastecidos com o energético pode aumentar a produção de 10% a 15%, sem a necessidade de investimentos na infraestrutura da fábrica. O custo com um queimador desse tipo, que proporciona uma secagem mais eficiente, é irrisório.

A área de siderurgia configura outro setor com amplas funções para o Gás LP. Existem oportunidades

na fundição de alumínio, cobre e chumbo, ainda muito dependentes de óleo combustível, além da demanda consegue fornecer energia de qualidade em qualquer lugar onde tais usinas estejam localizadas.

Hoje, a aplicação de Gás LP na indústria automotiva nacional restringe-se, basicamente, às empilhadeiras, levando vantagem em relação ao óleo diesel, por ser um combustível mais eficiente, barato e limpo.

Os benefícios do uso do Gás LP na atividade fabril são inúmeros e incalculáveis. Eles se traduzem, sobretudo, em aumento de competitividade para as indústrias.

NO AGRONEGÓCIO

O Gás LP pode ser utilizado para aquecimento e higienização de ambientes na avicultura e suinocultura; combate contra pragas e ervas daninhas nas plantações; controle de temperatura das estufas de plantas, flores e frutas; geração de ar quente e vapor; secagem e torrefação de





grãos; esterilização de áreas de armazenamento das colheitas; secagem e desidratação de flores, frutas e tubérculos; irrigação de plantações; e como combustível para empilhadeiras.

Nos EUA, o aquecimento de ambientes para avicultura é a atividade que mais utiliza Gás LP na agropecuária. O produto também é utilizado para a higienização dos locais onde as aves são criadas, destruindo micróbios, populações de nematoides (vermes) e outros agentes patogênicos, o que reduz a proliferação de doenças entre as aves e aumenta a produtividade.

Estudos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) realizados no Brasil mostram que frangos provenientes de ambientes aquecidos com Gás LP ganham mais massa

rapidamente, reduzindo o período de produção. Apesar dessas vantagens, ainda é comum o uso da lenha e da eletricidade para o aquecimento do ambiente de criação de aves no Brasil. A substituição da eletrotermia na avicultura pode significar uma economia de cerca de 50% do gasto com aquecimento, e a substituição da lenha e do carvão pode reduzir o índice de mortalidade das aves durante o período da criação.

Assim como na avicultura, o Gás LP pode ser utilizado no aquecimento do ambiente para a criação de porcos, sobretudo os leitões recém-nascidos. Também pode ser usado na esterilização dos ambientes onde os animais ficam alojados, além de atividades voltadas à chamuscagem da pele dos suínos, em fase de produção posterior ao abate.

EM ÁREAS REMOTAS

Em zonas remotas, o Gás LP pode ser usado como fonte de energia para eletrodomésticos como geladeira, ar-condicionado, aquecedor de ambiente, máquina de lavar, secador de roupa, além de lareiras, ferro de passar roupa, sinalização para obras em estradas, backup para placas solares e em campings de forma geral.

Diante de catástrofes da natureza, o Gás LP se destaca em relação aos demais combustíveis devido a sua versatilidade e facilidade de transporte e armazenamento, já que, nessas ocasiões, são recorrentes os problemas quanto à geração e distribuição de energia elétrica, além de eventuais rompimentos de tubulações de gás natural.



03 INVESTIMENTOS PARA UM BRASIL DESENVOLVIDO

Ao longo de 80 anos de história da indústria do Gás LP, os desafios vêm sendo superados um a um, e continuam a ser enfrentados pelos empresários com seriedade e competência. A prioridade de todos é a permanente conquista de padrões de excelência ainda mais altos. Para tanto, são necessários investimentos constantes, particularmente em manutenção contínua de botijões, inovação tecnológica, modernização de plantas, renovação da frota de caminhões, atendimento ao consumidor final e treinamento e capacitação de pessoal.

MANUTENÇÃO DE BOTIJÕES

A partir de 1996, intensificaram-se os já rígidos procedimentos de segurança aplicados aos botijões. As empresas distribuidoras criaram e implementaram o Programa Nacional de Requalificação de Botijões, desenvolvido a partir de um código de autorregulamentação e contemplado na íntegra na resolução nº 49/2016, da ANP.

A implantação desse sistema exigiu investimentos de mais de R\$ 3,1 bilhões em requalificação, desde então, e R\$ 5,8 bilhões em reposição dos botijões inutilizados. Com essas ações, a indústria do Gás LP no Brasil alcançou elevados índices de qualidade e segurança, atingindo seus níveis históricos mais altos, comprovados através de diversas certificações internacionais de acordo com as normas da ISO. Além disso, é importante destacarmos a redução avassaladora de acidentes envolvendo as condições dos vasilhames de Gás LP, que se tornam muito mais seguros para os consumidores após passarem pelo processo de requalificação.

Como funciona o sistema de requalificação dos botijões? Decorridos 15 anos da fabricação e

subsequentemente a cada dez anos da última requalificação, todo vasilhame pode vir a passar por um rigoroso processo de verificação interna e externa de seu estado e condições de uso. Testes de resistência e de vazamento são realizados para confirmar se o recipiente está adequado para transportar o Gás LP por mais uma década. Ao fim desse processo, o botijão volta ao mercado em perfeitas condições para embalar o produto. Se reprovado nos testes, o recipiente é sucateado, por meio de um sistema controlado de destinação. Vale ressaltar que o botijão é totalmente reciclável. O aço volta para a siderurgia e o bronze, para o fabricante, tornando o seu descarte um processo limpo, sem causar danos ao meio ambiente.

INOVAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE EMBALAGENS

As distribuidoras estão em processo avançado de desenvolvimento e busca de novas embalagens que possam criar diferenciação e apelo junto ao consumidor final. A introdução de novas embalagens, seja em materiais ou capacidades diferenciadas, é uma necessidade inerente ao nosso setor. A maioria dos segmentos da economia é obrigada a oferecer uma extensa linha de produtos e embalagens adequadas às necessidades diretas dos consumidores.

É inegável, no entanto, observar que a substituição da exitosa embalagem de aço, em especial a de 13 kg, se constitui em um enorme desafio, pois o vasilhame se destaca, desde o seu lançamento, como adequadamente forte, eficiente, seguro, fácil de utilizar e resistente à complexa logística do setor, constituindo-se em um caso de sucesso que perdura há décadas por mérito próprio.

O mercado de Gás LP destaca-se pelo eficiente sistema de logística reversa, que permite a troca e destroca de embalagens. Assim, os recipientes sempre retornam aos pontos de revenda, facilitando o controle das condições físicas dos recipientes. Os vasilhames, quando reprovados nos processos de requalificação, são descartados e o aço é transformado, no processo industrial, em novos botijões, o que permite o reaproveitamento da matéria-prima básica dos recipientes, criando um ciclo totalmente sustentável.

Somente em 2015, mais de 14,2 milhões de botijões e cilindros passaram pela requalificação. Desse total, mais de 13,5 milhões foram aprovados nas baterias de testes e retornaram ao mercado. O restante, aproximadamente 700 mil, foi reprovado e encaminhado para descarte. Nesse processo, as condições de amassamento, a acentuada oxidação nos recipientes ou, ainda, os visíveis danos nas soldas são fatores de avaliação muito mais determinantes do que a própria data de fabricação das embalagens.

Os números são ainda mais impressionantes se considerarmos o total de botijões que já passaram pela requalificação desde que o processo passou a ser feito de forma sistêmica e monitorada no Brasil, há 15 anos. São mais de 180 milhões de botijões, sendo que, desse total, 20 milhões foram sucateados, por estarem fora dos padrões de segurança.

Os processos operacionais nas bases de engarrafamento, como detectores de vazamento nas válvulas e inspeção visual, entre outros, passam por um contínuo aprimoramento. Desta forma, o eterno desafio da segurança vai sendo suplantado pela combinação de esforço e tecnologia - a fórmula que há anos garante a confiabilidade do setor de Gás LP.

GUERRA CONTRA A INFORMALIDADE

Apesar dos constantes investimentos, como em qualquer setor da economia, há problemas que ainda atrapalham o pleno desenvolvimento do segmento, de maneira similar a outras atividades comerciais. No caso do Gás LP, as irregularidades na comercialização – tanto no enchimento quanto na revenda de botijões – vêm sendo duramente combatidas.

Os infratores se valem não apenas das brechas na regulamentação e das dificuldades de fiscalização em um universo gigantesco como o desse energético, mas também de uma banalização das atividades informais.

As duas principais formas de informalidade no mercado nacional de Gás LP são a revenda clandestina e o próprio botijão adulterado. A distribuição ilegal se caracteriza por botijões de gás empilhados nas calçadas, amarrados a postes de rua, armazenados em bares, padarias, minimercados e até farmácias, sem nenhum cuidado, sem ventilação e sem equipamentos para combate a incêndio. As irregularidades atentam contra a Lei de Propriedade Industrial, o Código de Defesa do Consumidor, as normas da ANP e as regras de segurança internacionalmente consagradas.

O combate à informalidade no setor de Gás LP tem como aliado a tecnologia. Mais de mil denúncias de pontos de venda informais e de seus fomentadores foram registradas em banco de dados alimentado pela população e por agentes do mercado. As denúncias podem ser feitas por meio da página do Sindigás (www.sindigas.org.br) ou no site www.programagaslegal.com.br. As denúncias só podem ser visualizadas pelas autoridades que combatem a revenda de gás em estabelecimentos não autorizados pela ANP.

De acordo com pesquisas de instituições independentes, foi alcançada em junho de 2016 a marca de 87% de redução da informalidade no setor, desde o início da série histórica, em maio de 2011. No período, foram realizados 11 levantamentos para mensurar a efetividade das ações e avaliar a evolução do combate ao comércio informal.

Entre as ações realizadas pelos órgãos públicos com o suporte de infraestrutura das empresas do setor (transporte e armazenamento dos botijões apreendidos), destacam-se as fiscalizações motivadas por denúncias, eventos educativos voltados para os consumidores e palestras sobre a legislação em vigor para os revendedores. As atividades são feitas em parceria com as delegacias, corpo de bombeiros, ANP, Ministério Público, Procons e Delegacias do Consumidor, entre outros agentes. Em 2015, houve uma intensa programação em todo o Brasil, destacando-se ações nos estados do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Paraná e no Distrito Federal. O número de municípios sem revenda autorizada pela ANP um desafio proposto pela Agência em 2012, com vistas a ampliar a cobertura formal caiu de 633, em junho de 2012, para 227, em julho de 2016.

No âmbito dos esforços das empresas do setor para conscientizar a população sobre os benefícios do produto legalmente comercializado, o Sindigás já editou uma série de nove cartilhas para o público em geral. Em linguagem simples e direta, a primeira delas, “Gás LP no Brasil, Perguntas Frequentes” discorre sobre temas diversos e está disponível também na internet, sendo constantemente atualizada. O mesmo ocorre com as demais. Na produção e distribuição das cartilhas, o Sindigás aplicou importantes recursos humanos e financeiros nos últimos anos.





As empresas distribuidoras implantaram centros de destroca em todas as regiões do país, que funcionam como verdadeiras câmaras de compensação.

DIREITO DE MARCA: GARANTIA PARA O CONSUMIDOR

Assim como na telefonia, mas de forma ainda mais ágil, o consumidor de Gás LP pode a cada compra optar pelo o que poderíamos chamar de “portabilidade”. No momento da compra, o consumidor detém um cilindro de uma determinada marca e pode migrar para outra qualquer de sua escolha. Do outro lado do balcão, o revendedor é obrigado a aceitar a embalagem do consumidor, que, em todos os casos, deverá receber um botijão em perfeitas condições.

Para que isso seja possível, as empresas distribuidoras implantaram centros de destroca em todas as regiões do país, que funcionam como verdadeiras câmaras de compensação. Nesses locais, cada companhia deposita os recipientes de outras marcas, obtidas no mercado por decisão do consumidor final, e retira igual quantidade de vasilhames de marca própria. Dessa forma, cada empresa distribuidora terá a responsabilidade de manter em perfeito estado de

conservação e utilização os cilindros que possuem suas marcas destacadas em alto relevo no corpo das embalagens.

Para se ter uma ideia, dos 33,5 milhões de botijões vendidos ao mês, cerca de 9,1 milhões são trocados entre as empresas, o que representa um grau de competitividade enorme, com base em critérios de preço, serviços, conveniência e desejo de nova experiência por parte do consumidor.

Graças a esse sistema de troca de botijões e garantia de utilização exclusiva de cilindros, fica garantida a segurança para que as embalagens voltem às residências, novamente cheias de gás.

Esse processo de livre escolha de marcas ajuda o consumidor a atribuir a determinadas empresas experiências positivas ou negativas e a decidir quais escolher e quais refutar. Em um mercado sem marcas, o consumidor não teria como comprar seu gás com a garantia de que a embalagem tenha recebido as manutenções adequadas e o seu engarrafamento

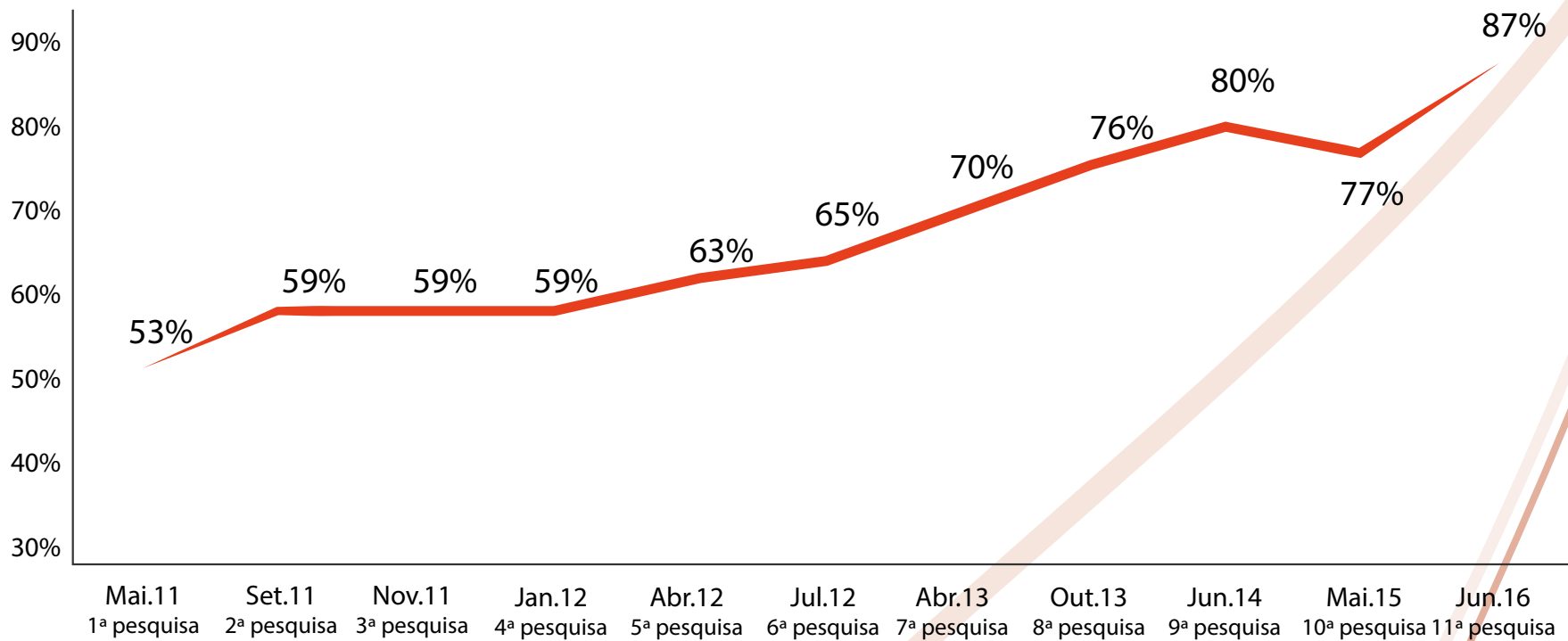
ter atendido a requisitos rigorosos de checagem de segurança e peso.

No entanto, quando uma determinada empresa, de má-fé, não procede à destroca e acondiciona seu produto em um botijão de uma marca que não a sua, induz o consumidor a erro, pois ele adquirirá aquele botijão por confiar na empresa cuja marca está estampada em alto relevo no corpo do botijão. Seu enchimento, no entanto, terá sido efetuado por outra empresa, sem garantias de que tenha passado pelos mesmos processos de manutenção e de checagem de segurança e peso. Vender botijão pirata é crime!

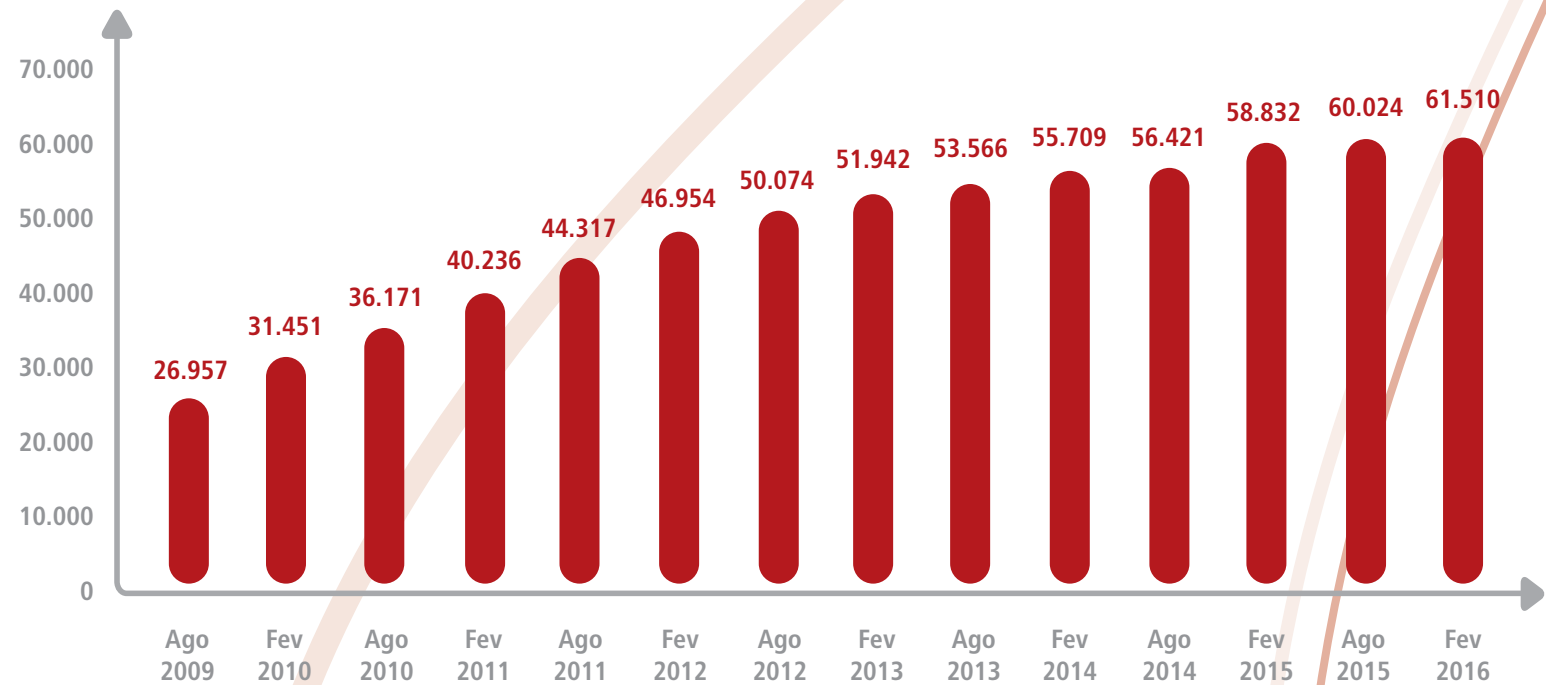
É importante salientar que este produto abastece todos os municípios brasileiros – atende a mais de 95% dos lares do País – e, há muito tempo, introduziu a portabilidade em defesa do consumidor. Ou seja, o consumidor é totalmente livre para escolher a marca que pretende adquirir, sendo que as empresas recebem o botijão de qualquer marca e efetuam a destroca, respeitando o direito de escolha do consumidor.

REDUÇÃO DA INFORMALIDADE NO SETOR DE GÁS LP

Fonte: Sindigás



CRESCIMENTO NO NÚMERO DE REVENDAS FORMAIS



Fonte: ANP



04 A VERSATILIDADE DE UM ENERGÉTICO LIMPO E BARATO

O mercado de Gás LP segue o modelo de livre concorrência. Em 2002, o governo cortou o subsídio ao produto, dando sinal verde à Petrobras para adotar preços alinhados à paridade internacional. Atualmente, existem, em média, mais de três marcas competindo em cada estado brasileiro, resultado da abertura que possibilita a qualquer empresa, desde que cumpra as normas estabelecidas pela ANP, participar da distribuição do energético sem restrições territoriais. Com diversas opções para efetuar sua compra, o consumidor pode (e deve) pesquisar para escolher o melhor fornecedor em termos de custo-benefício.

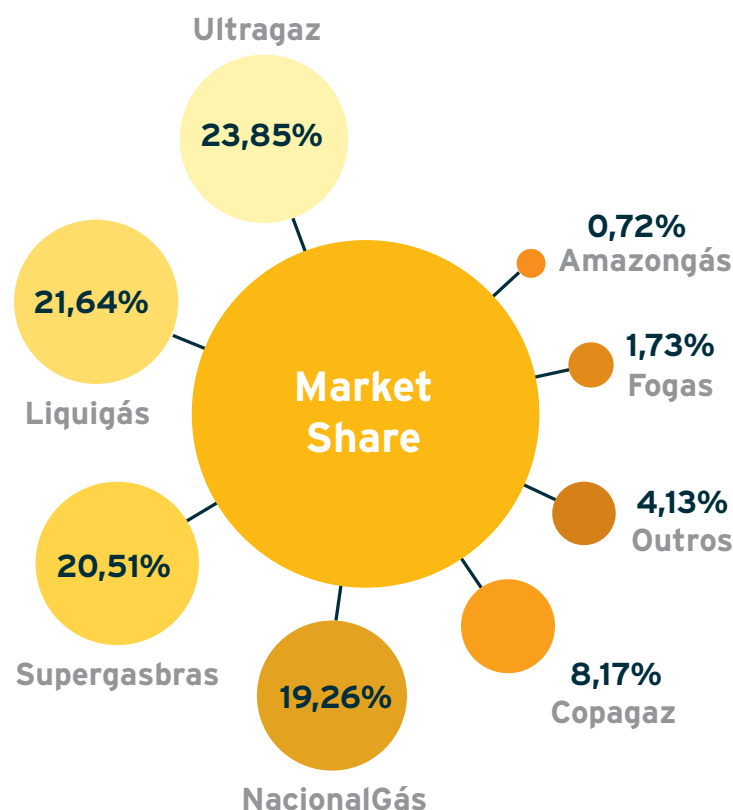
Além de ser uma energia limpa, o Gás LP apresenta inúmeras vantagens, como alto poder calorífico, facilidade de transporte, economia e qualidade. Quando comparado ao Gás Natural residencial, o Gás LP sai na frente, já que, por exemplo, seu uso não implica o pagamento de uma taxa mínima mensal pelo cliente. Outro benefício é a garantia de abastecimento. Enquanto o GN é fornecido por um sistema de tubulação, o Gás LP é armazenado em recipientes próprios, o que permite um abastecimento sem interrupções. Podemos destacar, também, o fato de que o mercado de Gás LP é formado por várias empresas e, assim, o consumidor pode optar pela melhor relação custo-benefício. Já o setor de Gás Natural funciona como se fosse um monopólio. O cliente não tem alternativa, já que existe somente um fornecedor por estado.

INDISPENSÁVEL COMO O AR

O Gás LP é o combustível dos brasileiros. O botijão está em milhões de residências, lojas, indústrias, escritórios, escolas e hospitais. É companheiro

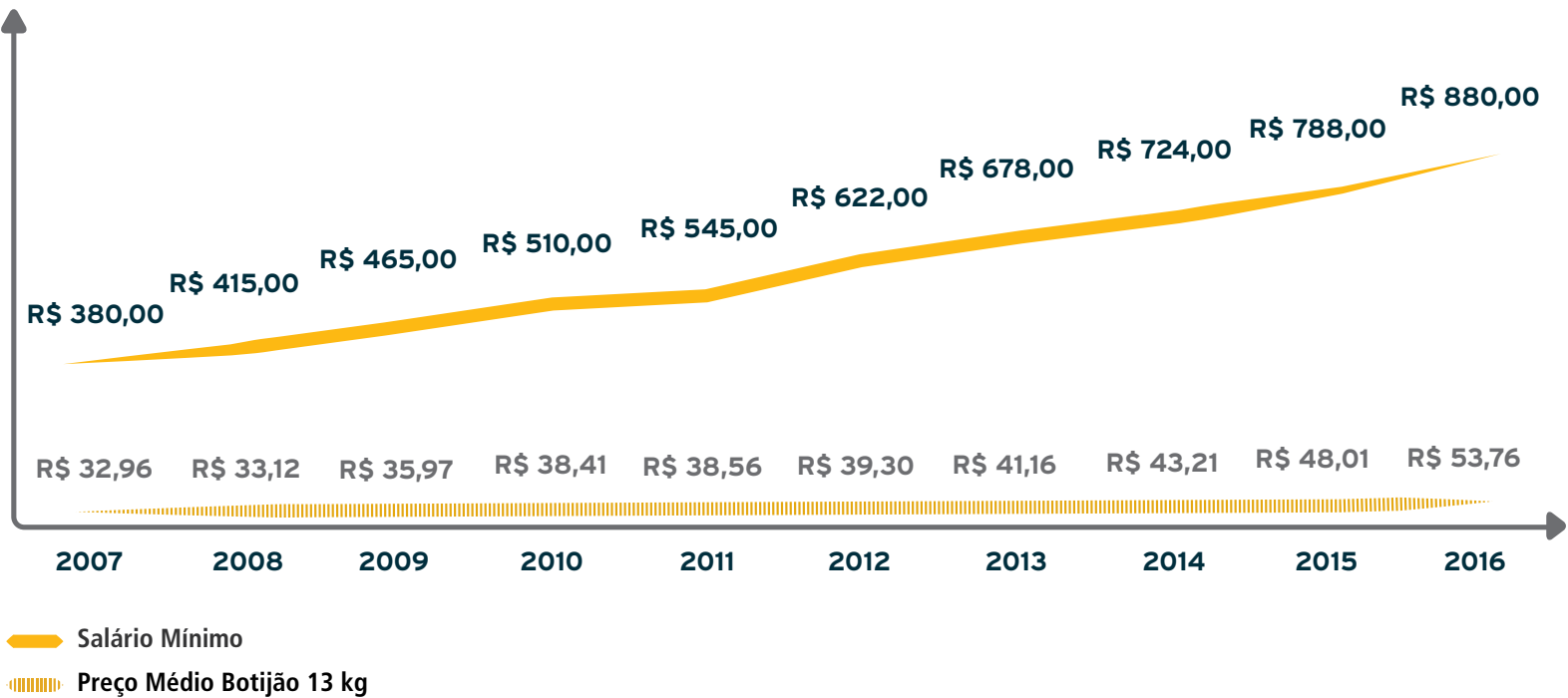
onipresente da população. A distribuição de botijões de Gás LP atinge 95% dos domicílios. As excepcionais vantagens em termos de preço, transportabilidade e armazenagem fazem do combustível um artigo de primeira necessidade para a população brasileira, utilizado no preparo das refeições diárias de lares de todas as classes socioeconômicas.

MARKET SHARE DAS DISTRIBUIDORAS DE GÁS LP

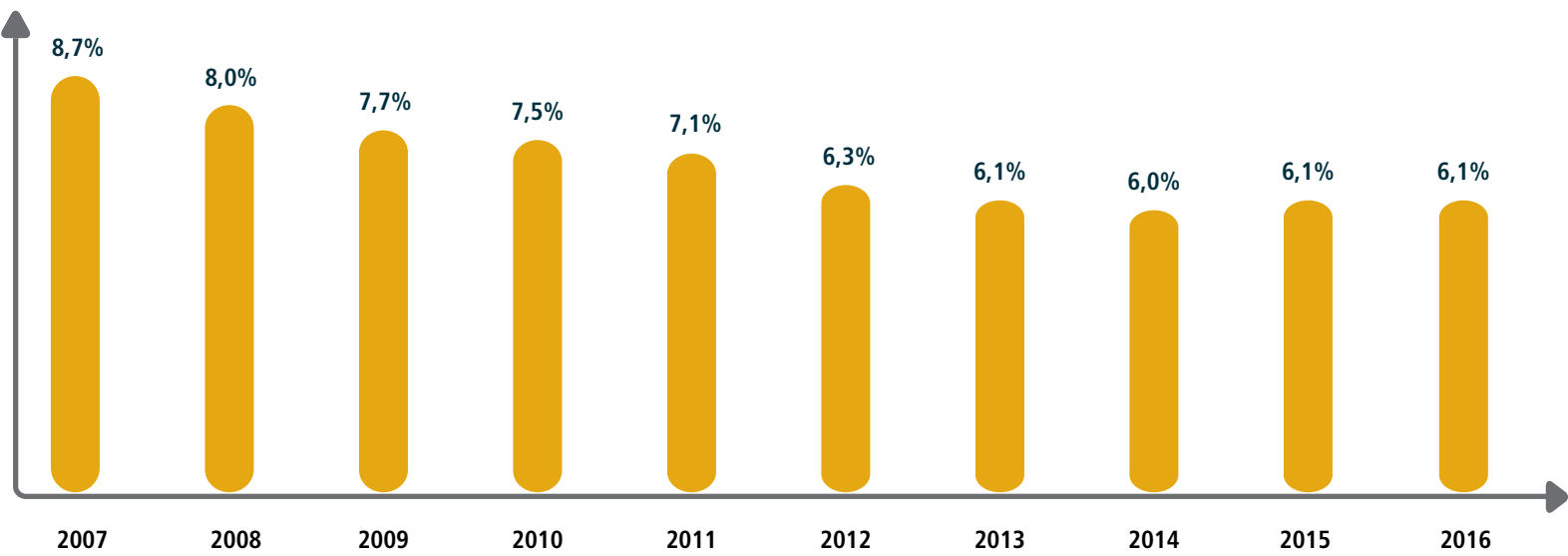


FONTE: Dados ANP, de janeiro a dezembro de 2016.

PREÇO MÉDIO DO P13 X SALÁRIO MÍNIMO



% DO P13 NO SALÁRIO MÍNIMO



FONTE: Ministério do Trabalho e Emprego + Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP

Ao contrário do que sempre se imaginou, o custo da infraestrutura para aquecimento de água com Gás LP é bem mais baixo do que o do sistema de energia elétrica em edificações

Existem no País diversos tipos de cilindros para acondicionamento do produto, normatizado pela NBR-8460 da ABNT: 2 kg, 5 kg, 7 kg, 8 kg, 13 kg, 20 kg, 45 kg 90 kg, 125 kg e 190 kg. O recipiente de 13 kg é o campeão de vendas, superando 75% das vendas totais em todas as modalidades.

O preço de um botijão possui bastante relevância no orçamento das camadas mais pobres da população, responsáveis por 88% do consumo total do energético no País. Segundo dados do programa de monitoramento da ANP relativos a janeiro de 2016, o botijão de 13 kg custava para o consumidor R\$ 53,38 (média no Brasil)*. Este valor representa aproximadamente 5,9% do salário mínimo (R\$ 678).

EXPANSÃO DA MODALIDADE GRANEL

Diferentemente de outros derivados líquidos de petróleo, o insumo tem o atrativo adicional de não se deteriorar durante o tempo de armazenamento. Além disso, o setor de Gás LP não para de se reinventar, e com muita velocidade. O combustível também é comercializado a granel, para consumo comercial, industrial e no próprio segmento residencial, atendido por meio de equipamentos apropriados em condomínios. E temos assistido a uma ampliação crescente desta modalidade de comercialização, que inaugurou uma nova era no mercado, trazendo comodidade e rapidez e fazendo os custos com logística despencarem para o consumidor final. Não estamos falando de um sistema destinado somente a classes mais favorecidas ou grandes usuários. Para que se torne viável, basta que o ponto em

questão apresente uma capacidade razoável de consumo. O energético pode ser cobrado por entrega ou por intermédio de instalação de medidores individualizados.

Outra grande vantagem do Gás LP é não se deteriorar durante o período de armazenamento, ao contrário de outros combustíveis líquidos de petróleo. Assim, a tecnologia de abastecimento a granel de Gás LP une a economia desse combustível, por conta de seu alto poder calorífico, à distribuição ininterrupta.

Os caminhões de entrega de Gás LP a granel são altamente seguros. Motoristas e funcionários das empresas são constantemente treinados para este fim e os caminhões, inspecionados diariamente. Toda central de abastecimento é avaliada e testada de acordo com as regulamentações brasileiras. Uma preocupação frequente refere-se às mangueiras de abastecimento nas calçadas ou ruas. Esses equipamentos não representam nenhum risco à população, pois obedecem às rígidas normas de fabricação e manutenção.

A soma dos botijões e dos caminhões e tanques de granel conectados aos seus mais de 125 parques e plantas de enchimento desenha um impressionante gasoduto virtual, que não está sujeito à destruição por chuvas nem interrupção por greves e mau tempo, e que corta de cima a baixo mesmo os rios mais caudalosos ou de difícil navegação.

Lembre-se que no caso do Gás Natural é necessário instalar e operar milhares de quilômetros de caríssimos dutos, o que, para algumas faixas de

consumo, deixa seu custo final em patamares exorbitantes!

Com cerca de 112 milhões de botijões de 13 kg, de 46 cm de altura, podemos dizer que temos o equivalente a um gasoduto de 51,5 mil quilômetros, mais de quatro voltas em torno da Terra. E, assim, alcançamos todos os rincões do País. Imagine-se reproduzir esse cenário através de gasodutos!

VANTAGENS DO USO RESIDENCIAL

Por evidente, o trabalho de entrega porta a porta, seja na modalidade granel ou envasada, torna toda a parte de logística um dos itens mais importantes na composição do preço final do produto. Ainda assim, essa moderna solução representada pelos dutos virtuais é a mais econômica entre todos os meios de transporte. Nesse sentido, nosso gasoduto continuará sendo a opção mais racional numa perspectiva de muitos e muitos anos.

Em adição ao uso para cocção, também para outros usos, como o aquecimento de água, o Gás LP é, sem dúvida, entre as diversas opções de energético, a que proporciona as melhores vantagens comparativas, não só pelo custo mais baixo, mas também por sua disponibilidade em todo o território nacional.

Por exemplo, a adoção do Gás LP em substituição ao uso dos chuveiros elétricos significaria, por exemplo, benefícios gigantescos e facilmente comprováveis na ponta do lápis, não só ao consumidor, mas também à economia brasileira em geral.

TABELA DE PREÇO RESIDENCIAL GÁS LP X GN - SÃO PAULO - COMGÁS

FAIXA DE CONSUMO GN (M³)	15,73	198,44	491,01
CONSUMO EQUIVALENTE EM GÁS LP (KG)	13,00	164,00	410,00
VALOR A PAGAR USANDO GN (R\$)	66,90	994,24	2.516,63
VALOR A PAGAR USANDO GÁS LP (R\$)	50,81	640,99	1,602,47
DIFERENÇA DE PREÇO GN - GÁS LP (R\$)	16,09	353,25	914,16
O GN É MAIS CARO QUE O GÁS LP	31,70%	55,10%	57,00%
R\$ POR KG DE GN EQUIVALENTE A GÁS LP	5,15	6,06	6,14
R\$ POR KG DE GÁS LP EQUIVALENTE AO BOTIJÃO 13 KG	3,91	3,91	3,91

OBS: PREÇO DO P13 (GÁS LP) = 50,81 (FONTE: ANP - JUN/16 - SITE ANP EM 09/09/16) / TARIFA GN FONTE: SITE DA COMGÁS EM 09/09/16

TABELA DE PREÇO RESIDENCIAL GÁS LP X GN - RIO DE JANEIRO - CEG

FAIXA DE CONSUMO GN (M³)	15,73	198,44	491,10
CONSUMO EQUIVALENTE EM GÁS LP (KG)	13,00	164,00	410,00
VALOR A PAGAR USANDO GN (R\$)	80,56	1.424,46	3.676,82
VALOR A PAGAR USANDO GÁS LP (R\$)	49,19	620,00	1.551,38
DIFERENÇA DE PREÇO GN - GÁS LP (R\$)	31,37	803,91	2.125,44
O GN É MAIS CARO QUE O GÁS LP	63,80%	129,50%	137,00%
R\$ POR KG DE GN EQUIVALENTE A GÁS LP	6,20	8,69	8,97
R\$ POR KG DE GÁS LP EQUIVALENTE AO BOTIJÃO 13 KG	3,78	3,78	3,78

OBS: PREÇO DO P13 (GÁS LP) = 49,19 (FONTE: ANP - JUN/16 - SITE ANP EM 09/09/16) / TARIFA GN FONTE: SITE DA CEG EM 09/09/16



Um estudo da Universidade de São Paulo (USP), encomendado pelo Sindigás, confirmou o Gás LP como uma alternativa mais econômica do que a energia elétrica para aquecimento da água do banho, considerando o mesmo volume de água a uma mesma temperatura. A pesquisa foi feita nas principais cidades do País, sendo que, em algumas cidades, o custo com energia elétrica para esta finalidade chega a ser 100% mais alto do que com o Gás LP.

Também foi constatado que o custo da infraestrutura para aquecimento de água com gás é bem mais baixo do que para montar o sistema de energia elétrica em edificações. No cálculo, são considerados os preços dos materiais necessários para dimensionar a rede básica de energia elétrica, comuns tanto para um prédio que utilize água do banho aquecida por gás ou energia elétrica.

Em seguida, foram calculados os custos adicionais para levar o gás até o aquecedor e a energia elétrica até o chuveiro. Também foram somados os gastos

com materiais, mão de obra e os 30% relativos aos Benefícios e Despesas Indiretas (BDI). De posse destas informações, projetistas e arquitetos podem optar por um sistema mais confortável e econômico para seus futuros projetos, oferecendo água quente abundante e a custo mais baixo na construção e no uso.

Também há fortes indícios de que o Gás LP apresenta vantagens bastante competitivas para aquecimento de água para pias, torneiras de cozinha e para outros aparelhos, como máquinas de lavar roupa ou louça. Nesse aspecto, é fundamental ressaltar que, após montar toda a infraestrutura para se levar o gás até o fogão, que é imprescindível em qualquer residência, o custo para estender esse abastecimento a outros pontos de água da cozinha, banheiro e área de serviço é residual. É um custo insignificante se comparado aos benefícios, conforto e economia que serão proporcionados ao consumidor.

Uma estimativa conservadora do universo de 2,5 milhões de domicílios considerados na substituição de

chuveiros elétricos por Gás LP retiraria cerca de 9,5 GW por dia ou 3,5 mil GWh ao ano de consumo de ponta do sistema elétrico. Esse impressionante volume seria suficiente para abastecer uma cidade de dois milhões de habitantes. A geração dessa eletricidade no período de pico – entre 18h e 21h – equivale a duas vezes a energia do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa) ou à produção de uma usina com capacidade de 5.900 MW, o que equivale a mais de 40% da produção da hidrelétrica de Itaipu, cuja construção custaria em torno de R\$ 2,2 bilhões (investimento médio de R\$ 3 mil por KW de potência em hidrelétrica).

Da mesma maneira, utilizar GN nas residências em cidades como Rio de Janeiro e São Paulo pode ser até 63% mais caro que a opção por Gás LP, um forte indício de que a expansão da rede de GN não é recomendável economicamente, pois a remuneração de todo o investimento necessário para expandir as redes de tubulações resultaria em alta de custo para o consumidor.



05 UM ALIADO DA ECONOMIA NACIONAL

O FERTILIZANTE DO AGRONEGÓCIO

Diversas atividades econômicas podem ser extremamente beneficiadas pela opção de uso do Gás LP. Um dos maiores exemplos é a agricultura, setor absolutamente visceral para a economia brasileira. A utilização do Gás LP é altamente recomendável na irrigação de plantações, secagem e torrefação de grãos, controle de pragas e queima de ervas daninhas.

Nos Estados Unidos e na Europa, o energético tem ampla utilização quando é necessário um controle preciso da retirada de umidade em colheitas de algodão, feijão, soja e arroz, com qualidade não alcançável por meio de lenha, carvão e óleo combustível. Em paralelo, seu emprego para queima da erva daninha cresce aceleradamente nos EUA, por ser mais barato e menos agressivo ao meio ambiente e às próprias culturas do que os tradicionais pesticidas.

PLURALIDADE DE USOS

O Brasil, em que pese figurar entre os líderes mundiais em volume e tecnologia de produção e exportação de soja, arroz, milho e feijão, entre outros, precisa intensificar o uso do Gás LP no agronegócio. Esse é, portanto, um mercado potencial para o produto, que evita a contaminação por poluentes e garante maior controle de qualidade dos grãos, fator crucial para o comércio exterior. Quanto mais seco o grão – sobretudo a soja, da qual somos recordistas em exportação – maior valor de venda ele terá. Um produto muito úmido significará a compra de seu peso também em água. O grão é colhido com 25% de umidade e, devido às perdas, comercializado

entre 12% a 14%. Logo, quanto mais próximo chegar a esses índices, menos a empresa perderá.

Hoje, sobretudo nas áreas com intensa oferta de madeira – como no Espírito Santo ou na Região Sul, onde há muitas empresas de celulose, com plantio de eucalipto –, há uma presença dominante da lenha. Está comprovado que esta fonte energética libera elementos cancerígenos, que são incorporados aos alimentos e a seus subprodutos, como óleo de soja. Por isso, o Gás LP deve ser visto como um parceiro inteligente e moderno do agronegócio, não apenas por seu elevado poder calorífico, mas, também, pela valorização que confere ao produto nacional tanto para consumo interno quanto para exportação.

A esterilização e o aquecimento (este chegando ao terceiro maior índice na composição final dos custos de produção) de ambientes na avicultura constituem outro nicho bastante atraente ao Gás LP. O energético tem custo inferior ao da eletricidade e índices mais baixos de poluição que combustíveis sólidos. Estudos desenvolvidos pela Embrapa demonstram que frangos criados em ambientes aquecidos com o Gás LP ganham massa mais rapidamente, reduzindo o período de produção.

A substituição da eletrotermia na avicultura nacional pode significar uma economia de nada menos que 50% do gasto com aquecimento, além de contribuir para a diminuição da mortalidade das aves, originada pela lenha. Calcula-se que, se o Gás LP for empregado em 20% da produção total, seu consumo global aumentaria em torno de 55 mil t/ano. Essa gama de oportunidades cria um cenário bastante promissor e com expectativas otimistas

para o energético, pois o Brasil é um dos grandes produtores e exportadores de aves, sem falar na demanda progressiva por produtos orgânicos, isentos de agrotóxicos.

GNS – FORNECIMENTO ININTERRUPTO E BAIXO CUSTO

Uma alternativa interessante para o País é a utilização do Gás Natural Sintético (GNS), obtido por meio de uma nova tecnologia que mistura Gás LP e ar,

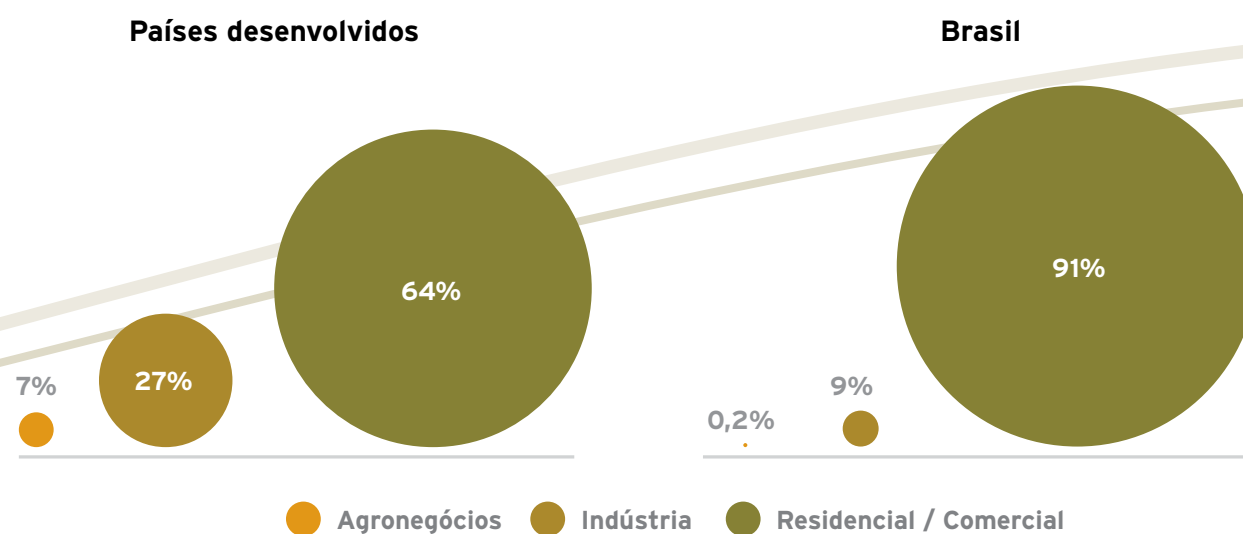
resultando em um produto com poder calorífico e características de combustão semelhantes aos do Gás Natural (GN), o que torna desnecessário qualquer modificação na planta industrial. Essa tecnologia já vem sendo adotada por empresas da América do Sul. O potencial de uso do Gás LP como backup é muito alto. Alguns setores, como os de cerâmica e alimentos, que apresentam produção contínua e nos quais os combustíveis têm algum tipo de contato com os produtos, não conseguem substituir o GN por outra fonte, em igual qualidade de operação, que não seja o Gás LP.



O potencial de uso do Gás LP como backup é muito alto. Alguns setores, como os de cerâmica e alimentos, não conseguem substituir o GN por outra fonte, em igual qualidade de operação, que não seja o Gás LP



GÁS LP NO AGRONEGÓCIO - BRASIL X OUTROS PAÍSES





06 SUA EXCELÊNCIA, O CONSUMIDOR

O Gás LP tem alcance mais extensivo que os Correios, a luz elétrica, a água tratada e os serviços de telecomunicações. Ao longo de mais de 75 anos, a população brasileira cresceu, criou novas demandas, aumentou seu grau de exigência em relação a produtos e serviços. O setor de Gás LP acompanhou essas mudanças de comportamento do consumidor brasileiro e entendeu, como poucos segmentos da economia, as necessidades dos seus clientes. A diferença é que fez o essencial: adaptou-se a elas.

A melhor prova de que o setor de Gás LP atende às expectativas de seus consumidores é o fato de o combustível não figurar na lista dos 50 principais produtos e serviços que são alvos de queixas dos consumidores, segundo documento publicado pela Fundação de Proteção e Defesa do Consumidor (Procon SP), referente ao ano de 2015.

Mas o que o consumidor de hoje quer? Rapidez na entrega; produto de qualidade; segurança e confiabilidade; serviço e assistência técnica irrepreensíveis; e principalmente opções do composto embalagem-preço, dentro da sua necessidade e disponibilidade de recursos no ato da compra, não importa a data do mês; além de condições facilitadas de pagamento.

Em 2014, o Estudo Estratégico sobre o Perfil do Consumidor de Gás LP, encomendado pelo Sindigás e desenvolvido pelo instituto de pesquisa Copernicus, permitiu, principalmente, aferir o nível de conhecimento e a percepção do consumidor final sobre aspectos importantes do mercado, identificar o grau de satisfação com o serviço de distribuição de gás e os fatores que motivam a compra do Gás LP pela marca. A pesquisa ouviu 750 consumidores porta a porta, de todas as classes sociais em todas as regiões do Brasil. Foram entrevistados consumidores

de todos os estados brasileiros, de todas as classes sociais, majoritariamente da classe C (46%) e com idades entre 30 e 49 anos (53%).

A maioria dos entrevistados (43%) compra um botijão de gás uma vez por mês, enquanto 29% compram uma vez a cada dois meses; também são maioria aqueles que moram em casa de rua, 71%. Esse é o mesmo percentual de consumidores que tem o botijão instalado pelo entregador, e a quase totalidade (89%) paga em dinheiro. A pesquisa aferiu também que 75% preferem comprar por telefone e 85% escolhem a marca ao comprar por telefone. Em relação à marca, os consumidores dizem que as conhecidas são as mais confiáveis e que é importante que ela esteja estampada no botijão. A preferência do consumidor, que costuma comprar sempre do mesmo revendedor, é por aquele que entrega mais rapidamente. Outro dado curioso é que há um aumento do percentual do uso da internet pelos consumidores na hora da compra.

ENTENDENDO O BOLSO DO CONSUMIDOR

Gênero de primeira necessidade, tão indispensável quanto o alimento, o Gás LP é um produto que não pode faltar na cozinha de brasileiros de todas as classes sociais. E preço é um fator importantíssimo, mas não prioritário, no processo decisório da compra, principalmente entre as classes de baixa renda, mais suscetíveis à utilização da lenha.

Conscientes das limitações orçamentárias de importante parcela da população, as companhias criaram embalagens de tamanhos diferentes com preços mais acessíveis aos consumidores. Para aqueles que precisam adquirir o produto, mas no momento da compra não dispõem do necessário

RANKING GERAL DE ATENDIMENTOS - 1º SEMESTRE DE 2013

	GRUPO / EMPRESA	ATENDIMENTOS
1º	GRUPO CLARO / NET / EMBRATEL	39.792
2º	GRUPO VIVO / TELEFÔNIA	36,026
3º	SKY BRASIL SERVIÇOS LTDA.	15,107
4º	GRUPO ITAÚ UNIBANCO	14,109
5º	TIM CELULAR S/A	12,712
6º	GRUPO PÃO DE AÇÚCAR (EXTRA.COM/PONTOFRIO.COM/CASAS BAHIA/PONTO FRIO/EXTRA)	12,020
7º	GRUPO BRADESCO	10,024
8º	ELETROPAULO METROPOLITANA ELETRICIDADE DE SÃO PAULO	7,202
9º	GRUPO CAIXA ECONÔMICA FEDERAL	6,545
10º	GRUPO OI	5,674
11º	NEXTEL TELECOMUNICAÇÕES LTDA.	4,784
12º	GRUPO SANTANDER	3,829
13º	GRUPO SONY	3,436
14º	SAMSUNG ELETRÔNICA DA AMAZÔNIA LTDA.	3,360
15º	CIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SABESP	2,902
16º	MOTOROLA MOBILITY COMERCIO DE PRODUTOS E-MOTOROLA	2,383
17º	GRUPO CARREFOUR	2,298
18º	GRUPO MAGAZINE LUIZA	2,222
19º	GRUPO LENOVO CCE	2,119
20º	GRUPO B2W (AMERICANAS.COM/SUBMARINO/SHOPTIME/SOUBARATO/LOJAS AMERICANAS)	2,067
21º	GRUPO BANCO DO BRASIL	2,041
22º	GRUPO ELECTROLUX	1,678
23º	GRUPO VILLAGE TELECOM LTDA - GVT	1,532
24º	GRUPO BRASTEMP/CONSUL	1,460
25º	GRUPO BV (FINANCEIRA, BANCO VOTORANTIM)	1,331
26º	BANDEIRANTE ENERGIA S/A	1,324
27º	GRUPO CASAS PERNAMBUCANAS	1,291
28º	BRITANIA ELETRODOMESTICOS LTDA - BRITANIA/PHILCO	1,287
29º	GRUPO CETELEM/BGN	1,280
30º	GRUPO PANAMERICANO	1,262

para pagar pelo botijão tradicional, com 13 kg, que é a preferência da maioria das famílias, há embalagens de 2 kg, 5 kg, 7 kg e 8 kg, com preços mais baixos, ainda que o valor do quilo seja um pouco mais caro.

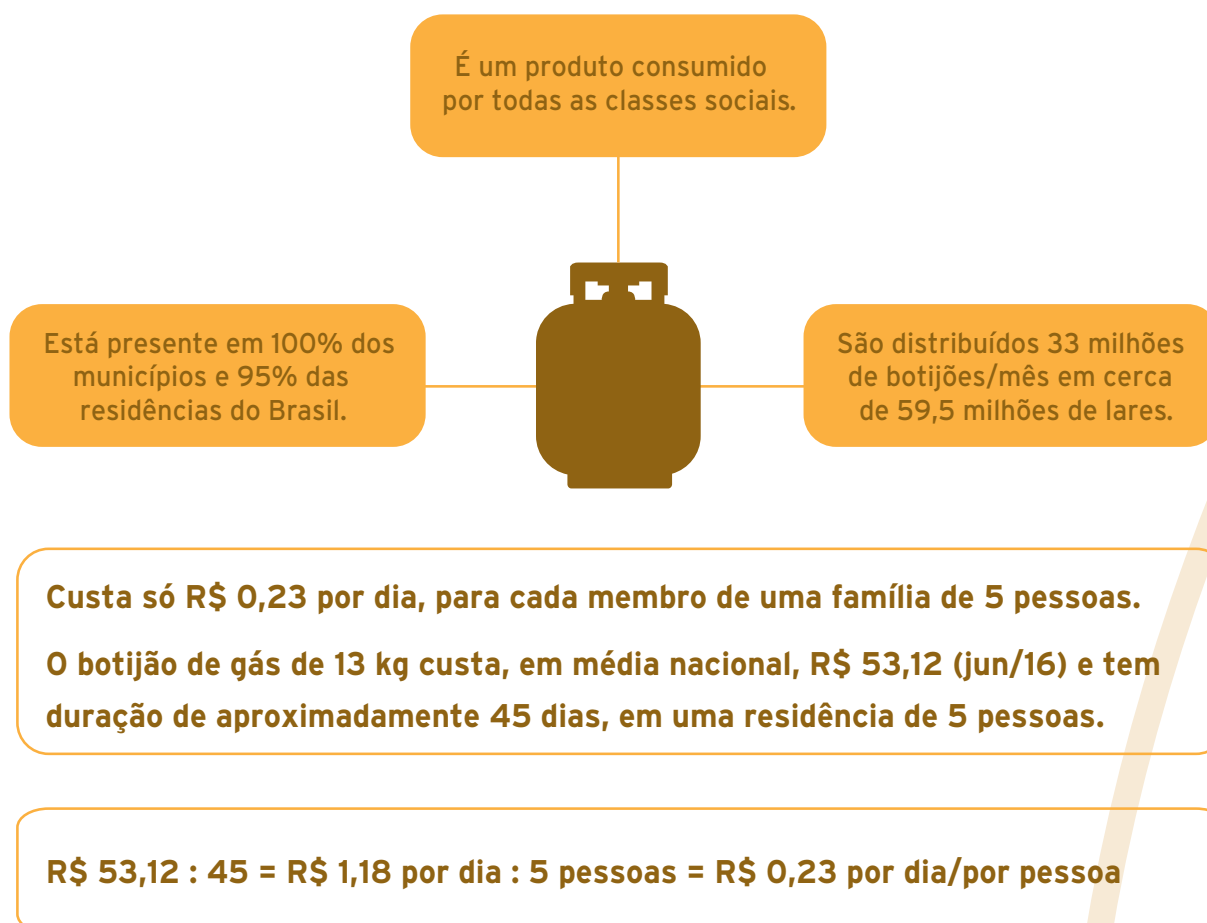
Essa variedade resolve a questão do desembolso. Agora o consumidor tem outras opções de preços; uma delas certamente cabe no seu bolso. Uma das grandes vantagens que o mercado de Gás LP proporciona aos consumidores é a possibilidade de migração entre embalagens de capacidades diferentes, a cada compra, de acordo com o recurso de que disponha no momento.

Os recipientes menores permitem ao cliente adequar seus gastos com o gás de cozinha ao seu orçamento a cada mês. Tendo como base o custo do gás diluído pela frequência de uso (diária), podemos dizer que o peso do Gás LP no bolso do consumidor é, provavelmente, um dos mais baixos entre os insumos do consumo básico mensal das famílias. A variedade de embalagens também atende ao novo perfil familiar: poucos membros, novos hábitos alimentares, aumento de refeições fora de casa e a introdução de equipamentos como micro-ondas. O botijão de 13 kg que no passado durava 30 dias, em média, agora chega durar de 45 a 50 dias.

Com embalagens menores, o cliente pode desembolsar apenas o valor do consumo do mês, adquirindo um botijão menor.

As revendas perceberam que o consumidor, além de opções de preços, quer formas de pagamento diferenciadas. Grande parte delas aceita cheques pré-datados, cartões de crédito e débito e, quando a comunidade atendida é pequena, é comum ainda o fiado, com pagamento dias após a compra, ou a entrega automática com cobrança mensal na melhor data de pagamento para o consumidor.

VOCÊ SABIA QUE O GÁS EM BOTIJÃO É O PRODUTO MAIS BARATO NO CONSUMO E USO DIÁRIOS DE UMA FAMÍLIA BRASILEIRA?





EFICIÊNCIA NA ENTREGA

Pesquisa feita pelo Sindigás indicou que o consumidor quer receber o produto em casa, prefere que o entregador faça a instalação, não aceita atrasos e costuma pedir o produto por telefone. A dona da casa não está mais 24 horas à espera que o caminhão passe, e muitos dos usuários não têm mais o botijão reserva. Essas duas novas características do mercado forçam as empresas a dispor de um sistema de entrega rápido e eficaz, pois o gás acaba durante o preparo da refeição.

Para agilizar a reposição do produto na casa do consumidor, a maioria das revendas criou um serviço de atendimento telefônico 0800 para receber pedidos. Em 15 minutos, no máximo, o botijão chega à porta, sem qualquer acréscimo no preço. Para atender desde grandes cidades até áreas remotas ou longínquas, os meios de transporte utilizados são os mais diversificados – vão de caminhões e picapes a balsas e motocicletas.

As empresas cumprem ainda um roteiro de visitas frequentes às regiões atendidas, percorrendo diariamente uma rota de ampla cobertura geográfica para

oferecer o produto porta a porta e garantir que o gás chegue ao cliente com segurança e comodidade, sem que ele precise sair de casa.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para garantir que o produto seja entregue e utilizado com total segurança pelo consumidor, as empresas valorizam no seu atendimento a prestação permanente de assistência técnica, seja no contato pessoal do entregador com o cliente ou através das centrais de atendimento telefônico 0800.

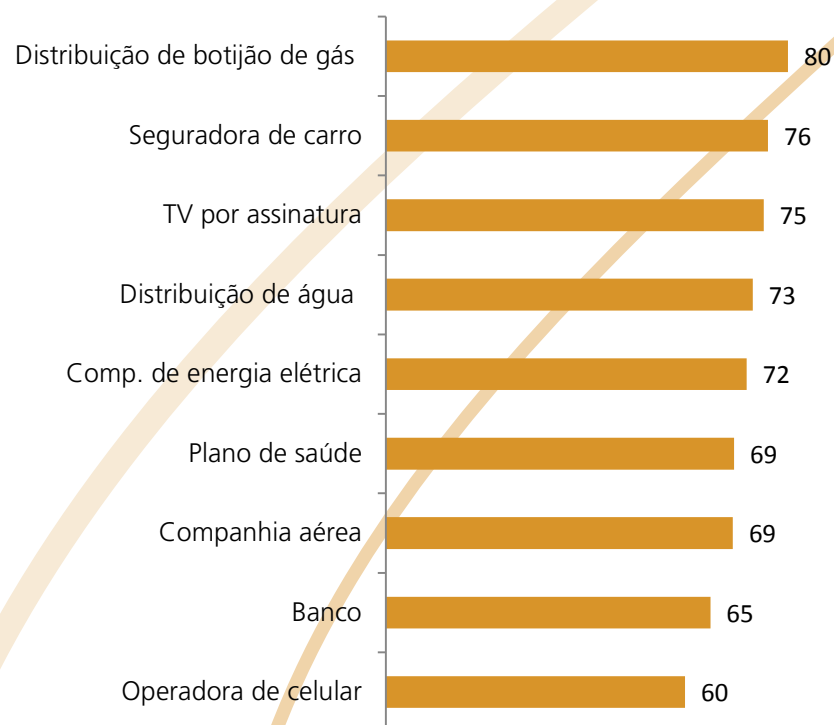
As próprias embalagens já trazem nos seus rótulos instruções de segurança que devem ser observadas no momento da instalação – não raramente, é o próprio entregador que instala o botijão para o cliente.

As empresas promovem ainda campanhas regulares, com edição de cartilhas e folhetos para esclarecimento de questões de segurança que envolvem desde procedimentos a serem observados no ato da compra até condições de manutenção e formas corretas de armazenamento e uso do produto.



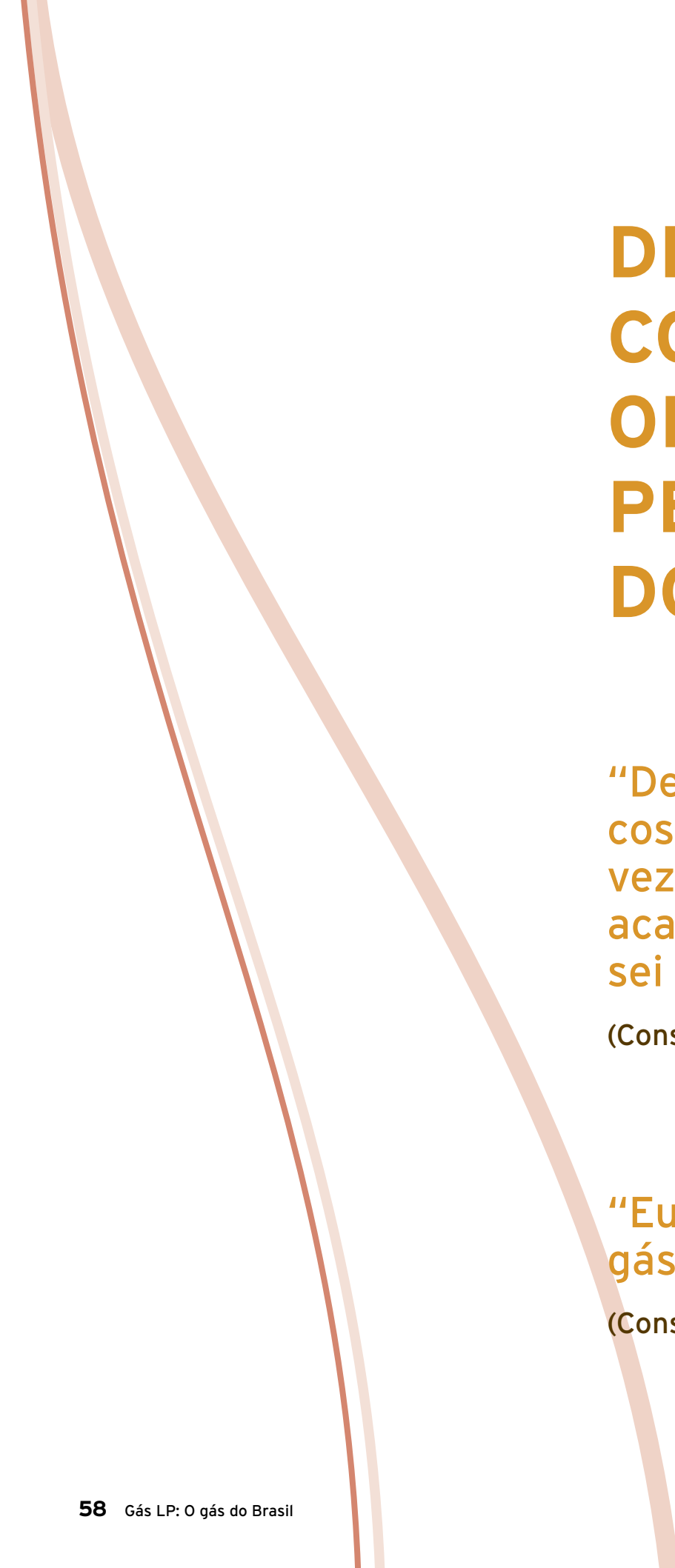
PESQUISA COPERNICUS COM CONSUMIDORES

SATISFAÇÃO COM OS SERVIÇOS QUE COSTUMA UTILIZAR – ÍNDICE



O gráfico ao lado mostra que de todos os serviços que os entrevistados utilizavam, a distribuição/revenda de botijão de gás foi o melhor avaliado e o único que conseguiu atingir o benchmark de índice de satisfação (80). Os consumidores declararam estar satisfeitos com os atributos avaliados: agilidade, segurança e confiança.

A maioria dos outros serviços avaliados ficou bem abaixo do benchmark. Mesmo os serviços que possuem penetração menor (que atendem a um número menor de clientes) receberam avaliações mais críticas do que a distribuição de gás.



DECLARAÇÕES DE CONSUMIDORES OBTIDAS DURANTE PESQUISA DO SINDIGÁS

“Dez minutos no máximo é o tempo que costumo esperar quando peço o gás. Às vezes estou com feijão no fogo e o gás acaba, mas eu não me preocupo porque sei que a entrega é rápida.”

(Consumidora do Rio de Janeiro, 36 a 55 anos, classes D/E)

“Eu faço a compra do mês e já compro o gás junto.”

(Consumidor de Londrina, 36 a 55 anos, classe C)



**“Confio no produto e no meu fornecedor,
que me atende há anos. É como uma
pessoa da família.”**

(Consumidora de São Paulo, 20 a 35 anos, classe C)

**“Quando não tenho dinheiro, penduro a
conta perto de casa; o importante é não
ficar sem gás.”**

(Consumidora de Porto Alegre, 20 a 35 anos, classes D/E)

CRÉDITOS

Gás LP – O Gás do Brasil
Uma publicação do SINDIGÁS

Conselho Administrativo

Valdenice Corrêa Garcia
AmazonGás Distribuidora de GLP Ltda.

Antonio Eduardo Monteiro de Castro
Liquigás Distribuidora S/A

Mario Welligton Perazzo
Nacional Gás Butano Distribuidora Ltda.

Jaime Samuel Benchimol
Sociedade Fogás Ltda.

Massih Niazi Bamehr
Supergasbras Energia Ltda.

Pedro Jorge Filho
Ultragaz S/A

Diretoria Executiva

José Anselmo Garcia Rodrigues
AmazonGás Distribuidora de GLP Ltda.

Geraldo Magela
Liquigás Distribuidora S/A

Celso Henrique Lustosa da Rocha
Nacional Gás Butano Distribuidora Ltda.

Jonathan Saul Benchimol
Sociedade Fogás Ltda

Ricardo Tonietto
Supergasbras Energia Ltda.

Plínio Laerte Braz
Ultragaz S/A

Sergio Vital Bandeira de Mello Filho
Sindicagás – Sindicato Nacional das Empresas
Distribuidoras de Gás LP

Conselho Fiscal

Plínio Oswaldo Bressan
Liquigás

Suziane Muniz da Costa
Nacional Gás Butano Distribuidora Ltda.

Marcelo Petrulis
Presidente do Conselho Fiscal Supergasbras Energia Ltda.

Eli Marcos de Almeida Lazaro
Ultragaz S/A

Colaboradores internos do Sindigás envolvidos na elaboração da publicação

Adriano Horta Loureiro
Bichara Koaique Neto
Cristiane Caravana
Cristiane Freitas Lyra
Diego Ciufici Nogueira Alves
Otavio Augusto Ribeiro

ASSOCIADAS

AmazonGás Distribuidora de GLP Ltda.
www.amazongas.com.br

Liquigás Distribuidora S/A
www.liquigas.com.br

**Nacional Gás Butano
Distribuidora Ltda.**
www.nacionalgas.com.br

Supergasbras Energia Ltda.
www.supergasbras.com.br

Sociedade Fogás Ltda.
www.fogas.com.br

Ultragaz S/A
www.ultragaz.com.br



CONTATOS

SINDIGÁS
Sindicato Nacional das Empresas
Distribuidoras de Gás Liquefeito de Petróleo

R. da Assembleia 10, sala 3720
Rio de Janeiro – RJ
CEP 20011-901

www.sindigas.org.br



Produção
Insight Comunicação

Coordenação Editorial
Coriolano Gatto

Redação
João Penido

Designers
Paula Barrenne
Larissa Martins Cargnin

Revisão
Geraldo Pereira

Produção Gráfica
Ruy Saraiva

www.insightnet.com.br



