

## Sistema BGL

**A inovação  
tecnológica do  
setor de Gás de  
Cozinha**

# Sistema BGL A inovação tecnológica do setor de Gás de Cozinha

## Objetivos

Com o advento da comunicação instantânea, o mundo vem experimentando através de recursos cada vez mais sofisticados a integração de produtos e sistemas, que no passado eram considerados inabaláveis na sua liderança e penetração de mercado.

Atualmente, entre outras comodidades, escolhemos e recebemos nossa alimentação em domicílio, escolhemos nosso meio de transporte, de forma livre e com alta competitividade e preços baixos, porém ainda somos obrigados a comprar o gás de cozinha, da empresa que um dia mandou fabricar essa embalagem e ostentou a sua marca no corpo da mesma e se arroga proprietária desse consumidor, apesar de lhe ter vendido a embalagem obrigando-o a reencher totalmente essa embalagem a cada compra.

Alguns produtos, como os telefones celulares, não param de evoluir e tomar direta ou indiretamente o mercado de outros produtos, como: máquinas fotográficas, filmadoras, computadores, despertadores, agendas eletrônicas, lanterna e sabe lá onde irá parar.

O mercado de gás de cozinha, no alto de seus 80 anos, muito pouco sofreu impactos tecnológicos, sendo que a sua vedete, que é o recipiente de 13 quilos, possui a mesma forma há mais de 50 anos. A modalidade de distribuição muito pouco oscilou nesse período de existência, sendo que hoje é um produto que beira os 100% dos lares brasileiros.

O baixo nível de concorrência é mantido bravamente por um oligopólio que procura manter barreiras aos novos entrantes, através de argumentos como a segurança do consumidor e a qualidade (discutível) dos serviços.

Esta apresentação tem como objetivo evidenciar que a PETROBRAS, através de sua subsidiária, Liquigas, pode trazer luz a este segmento além de dividendos políticos e sociais para a empresa.

# Sistema BGL A inovação tecnológica do setor de Gás de Cozinha

## Liquigás

Com 66 anos de atuação no mercado brasileiro, iniciando como uma empresa privada italiana, após 30 anos, passou a ser estatal italiana (AGIP) até se tornar uma subsidiária da gigante PETROBRAS.

Quando o governo adquiriu a empresa, esperava poder regular o preço dessa tão importante energia que é o gás de cozinha, devido a sua relevância social.

Isso não só não aconteceu, como a empresa manteve e se consolidou no seio do oligopólio que controla este setor da economia brasileira.

Apesar da nova direção foram mantidos os velhos hábitos em detrimento do tão sofrido consumidor.

## Vender a subsidiária para fugir do problema

No ano de 2016, começaram a surgir rumores de que a PETROBRAS iria colocar a Liquigás à venda, fato que provocou uma desenfreada corrida nos bastidores do setor, onde individualmente ou em consórcios, as empresas começaram a se articular, porém o gigantismo do grupo Ultrapar saiu na frente com uma proposta, até hoje mal explicada, onde ofertou cerca de um milhão de reais acima das demais propostas (???).

Graças à mobilização de algumas entidades, o CADE, não aprovou a negociação, que tornaria ainda mais insustentável a concorrência neste setor, pois o grupo Ultrapar ficaria, em alguns mercados, com share superior a 50%.

A análise do CADE se arrastou por mais de 1 ano e a Liquigás foi canibalizada pelas concorrentes, com e sem a ajuda de seus colaboradores internos.

Acreditamos que a política de desinvestimento da PETROBRAS esteja correta, porém a Liquigás é mais que uma empresa rentável é um instrumento político e social



# Sistema BGL A inovação tecnológica do setor de Gás de Cozinha

## A solução não veio e o problema continuou

Tem sido tema nas pautas econômicas e políticas, o preço do gás de cozinha, cada vez mais alto, pesando na cesta básica, principalmente para a população de baixa renda.

A política de preços do gás de cozinha aplicada desde o ano de 2004, onde a PETROBRAS pratica, por força de Resolução do CNPE, preços diferenciados para o mesmo produto: uso residencial (botijões até 13 quilos) e outros usos (granel ou embalagens maiores), tem provocado inúmeros efeitos colaterais no setor, pois além do “subsídio” não chegar aos seus destinatários (população de baixa renda) tem fomentado a concorrência desleal por prática de preços para clientes não residenciais abaixo do preço de aquisição da refinaria, graças às gorduras provenientes do “subsídio”.

## Problema antigo - nova solução

Apesar de ser apresentada, desde o ano de 2013, uma solução inovadora para baratear os preços do consumidor final, a Liquigás, não só, não implementou, como tratou de cerrar fileiras com o oligopólio para condenar tal tecnologia.

A tecnologia apresentada, não só irá reduzir, substancialmente, o preço do produto ao consumidor, como lhe dará a opção de adquirir somente a quantidade de produto ou o valor financeiro que disponha.

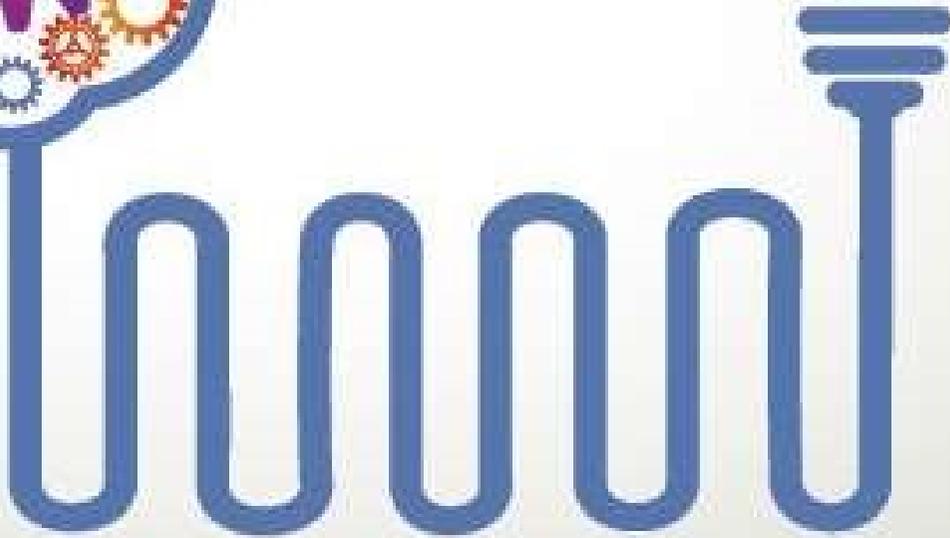
Através de algumas inovações tecnológicas, o sistema permitirá que todas as transações efetuadas sejam cobertas por cupom fiscal, que serão transmitidos simultaneamente, para o órgão regulador (ANP) e para o fisco estadual, sendo que essa operação ficará gravada no Tag magnético do recipiente do consumidor e no cupom fiscal será gravado o número do recipiente que sofreu o enchimento. Essa tecnologia trará ao Órgão regulador a tão sonhada rastreabilidade das operações, com segurança total e justiça econômica e social.



# Sistema BGL A inovação tecnológica do setor de Gás de Cozinha



**Vejamos os principais itens  
incorporados nessa  
tecnologia**

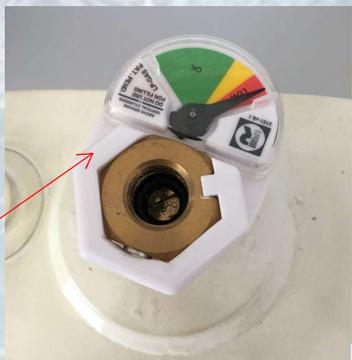


# Sistema BGL A inovação tecnológica do setor de Gás de Cozinha

## Principais itens incorporados no Sistema



Válvula com OPD



Dial indicador de conteúdo



Tags



Veículo Abastecedor vista externa

Veículo Abastecedor Sistema de Envase

Engradado para botijões P13 novos e vazios

Tanque de GLP 2.000 kg

Cabine de abastecimento



Medidor de nível

Tubulação de saída do gás

Medidor volumétrico

Botoeira de sinalização

Botão de desligamento total

Porta de fechamento

Sistema de comando elétrico

Antena do sistema de TAG Magnético

Sistema de acoplamento pneumático

Dispositivo de Segurança por Célula de Carga-DSCC

Sistema de Nivelamento Manual do DSCC

Registrador do pedido do cliente

# Sistema BGL A inovação tecnológica do setor de Gás de Cozinha



**Vejam as vantagens para a Liquigas(PETROBRAS), para o governo e para o consumidor**



# Sistema BGL A inovação tecnológica do setor de Gás de Cozinha

## MATRIZ DE BENEFÍCIOS

### →PETROBRAS

- Tags darão rastreabilidade que permitirá direcionar eventual subsídio do gás de cozinha à população de baixa renda
- A interiorização das Bases de Distribuição ampliará os estoques pelo território nacional

### →ANP e SEFAZ

- A Tecnologia permitirá que as informações de cada operação sejam enviadas em tempo real para ANP e Receita Estadual
- Redução/eliminação das operações clandestinas, pois a operação será direta pela Distribuidora

### CONSUMIDOR

- Venda Fracionada: consumidor compra o quanto quer ou pode pagar
- Tags: Identidade e rastreabilidade dos recipientes, evitarão o turismo dos mesmos e consequente perda das quantidades remanescentes
- Dial: dona de casa pode planejar o *reabastecimento*

### →ESTRADAS

- Economia logística – redução do tráfego de caminhões que transportam recipientes (cheios e vazios) substituindo-se por transporte de produto a granel

### →DISTRIBUIDORAS

- Redução drástica na manutenção e pintura dos botijões, pois permanecerão nas residências por longo período
- A válvula com OPD mais Dial, trarão segurança contra risco de sobre enchimento além de inibir envase de botijões com validade vencida

# Sistema BGL A inovação tecnológica do setor de Gás de Cozinha

## PREMISSAS UTILIZADAS

Para podermos fazer a comparação do atual sistema de distribuição utilizado pela LIQUIGAS versus o Sistema BGL, partimos de alguns dados fornecidos pela empresa no ano de 2.013 e atualizamos os principais dados para que análise traduza a realidade atual do setor. Abaixo apresentamos as principais premissas do estudo para uma Base no Estado de São Paulo, com uma venda de 320.000 botijões de 13 quilos/mês:

Premissas adotadas no estudo	Valor	Fonte
Venda P13 no C.O. (Média/Mês)	320.000	
Deslocamento RTK (km)	40	
Requalificação P13 (R\$)	16,00	Oficinas de Requalificação
Venda P13 na Revenda (Média/Mês)	2.500	
Salário + Encargos Motorista (R\$)	4.400,00	Fonte:MPTEC
Salário + Encargos Ajudante (R\$)	3.000,00	Fonte:MPTEC
Salário + Encargos Operador Granel (R\$)	4.400,00	Fonte:MPTEC
Estrutura Frota Revenda Envasado (Picape Leve)	3	
Estimativa de km médio percorrido/dia	200	
Estimativa de Consumo de Combustível Picape (km/litro)	7	
Preço Médio Gasolina Comum (R\$)	3,966	pmpf - Ato COTEPE No.04, de 22/02/2019
Estimativa de Consumo de Combustível VPG (km/litro)	2,50	
Preço Médio Diesel (R\$)	3,454	pmpf - Ato COTEPE No.04, de 22/02/2019
Estimativa de Manutenção Veículos (% do Valor)	1,0	
Estimativa de Despesas Administrativas Gerais (R\$)	11.000,00	Fonte:MPTEC
Depreciação Picape Leve (Meses)	60	Fonte: www.sitecontabil.com.br
Depreciação VPG (Meses)	60	Fonte: www.sitecontabil.com.br
Venda P13 no C.O. (Média/Mês)	320.000	
Instalações Granel (R\$)	8.000.000,00	Fonte:MPTEC
Depreciação Instalação Granel (Meses)	300	Fonte: www.sitecontabil.com.br
Estrutura Engarrafamento (Carrocel + Galpão) R\$	9.500.000,00	Fonte:MPTEC
Depreciação Engarrafamento (Meses)	300	Fonte: www.sitecontabil.com.br
Instalações Escritórios C.O.(R\$)	700.000,00	Fonte:MPTEC
Depreciação Instal. Escrit. (Meses)	120	Fonte: www.sitecontabil.com.br
Caminhão (Truck) R\$	320.000,00	Fonte:MPTEC

Premissas adotadas no estudo	Valor	Fonte
Capacidade P13	500	
Viagens/Mês	50	
Período de Depreciação do Caminhão (Meses)	60	Fonte: www.sitecontabil.com.br
Qtde Necessária de Trucks para venda de 320.000 P13	13	cálculo
VGG (R\$)	480.000,00	Fonte:MPTEC
Capacidade (kg)	22.000	Fonte:MPTEC
Período de Depreciação do Caminhão (Meses)	60	Fonte: www.sitecontabil.com.br
Venda P13 na Revenda (Média/Mês)	2.500	
Plataforma Revenda (R\$)	15.000,00	Fonte:MPTEC
Período de Depreciação da Plataforma (Meses)	300	Fonte: www.sitecontabil.com.br
Instalação 2 P2.000 (R\$)	36.000,00	Fonte:MPTEC
Período de Depreciação P2.000 (Meses)	300	Fonte: www.sitecontabil.com.br
Frota Envasado (3 Picape Leve) R\$	126.000,00	Fonte:MPTEC
Período de Depreciação Picape Leve (Meses)	60	Fonte: www.sitecontabil.com.br
Frota BGL (1 VPG) R\$	600.400,00	BGL = US\$ 158.000 X 3,80
Período de Depreciação VPG (Meses)	60	Fonte: www.sitecontabil.com.br
Instalações Escritório Revenda (R\$)	15.000,00	Fonte:MPTEC
Período de Depreciação das Instalações (Meses)	120	Fonte: www.sitecontabil.com.br
Revenda Classe III - Qtde Botijões	480	
Revenda Classe II - Qtde Botijões	120	
Valor do Botijão sem Válvula (R\$)	115,00	Fonte: Aratell
Período de Depreciação do Botijão (Meses)	120	Fonte: www.sitecontabil.com.br
Válvula P13 (R\$)	15,00	Fonte:Aratell
OPD (R\$)	29,60	BGL = US\$ 8 X R\$ 3,80
Chip RFID (Válvula e Botijão)	20,00	VALID

## Cenários da utilização do Sistema BGL na Liquigas – Investimento por cliente

SISTEMA ATUAL - INVESTIMENTOS	
Qtde. de P13 a serem enchidos no mês	320.000
Enchimento Total mês em quilos	4.160.000
Capacidade de Transporte de P13 por Caminhão	500
Capacidade de transporte de GLP por Veículo atual (Kg)	6.500
Qtde. de viagens/mês	50
Capacidade de transporte de P13 mês	25.000
Venda Potencial de GLP por Veículo atual/mês	325.000
Qtde. de veículos necessária	13
Custo do Caminhão Truck	R\$ 320.000
<b>Valor do Investimento em Caminhões Truck</b>	<b>R\$ 4.096.000</b>
Custo do P13 atual	R\$ 130
<b>Valor do Investimento em P13 atual</b>	<b>R\$ 41.600.000</b>
Qtde. de Bases de Envasilhamento	1
<b>Instalações de 1 Base Granel</b>	<b>R\$ 20.000.000</b>
Instalações Escritórios C.O.	R\$ 300.000
Estrutura de Engarrafamento (Carrosel + Galpão)	R\$ 17.000.000
<b>Valor do Investimento em Base Atual</b>	<b>R\$ 37.300.000</b>
<b>Rede de Revenda</b>	
Estimativa de Venda de P13/mês por Revendedor	2.500
Qtde. de Revendedores Necessária	128
Custo do Terreno do Revendedor	<b>R\$ 500.000</b>
Custo da Plataforma do Revendedor	R\$ 15.000
<b>Custo da Infra-Estrutura da Revenda</b>	<b>R\$ 65.920.000</b>
Qtde. de Botijões para o Rodízio Operacional (Classe II)	120
Custo do P13 atual	R\$ 130
<b>Custo do Rodízio Operacional da Revenda</b>	<b>R\$ 1.996.800</b>
Valor Unitário de Picape para Revenda de P13	R\$ 42.000
Qtde. estimada de Picapes por Revendedor	3
<b>Custo da Frota de Revenda</b>	<b>R\$ 16.128.000</b>
<b>Custo Total da Estrutura da Revenda</b>	<b>R\$ 84.044.800</b>
<b>Investimento Total do Sistema Atual</b>	<b>167.040.800</b>
<b>Investimento por Consumidor atual atendido</b>	<b>R\$ 522</b>

SISTEMA BGL - INVESTIMENTOS	
Qtde. de P13 a serem enchidos no mês	320.000
Enchimento Total mês em quilos	4.160.000
Capacidade de transporte de GLP por Veículo BGL (Kg)	<b>4.500</b>
Qtde. de viagens/mês	<b>25</b>
Capacidade de transporte de GLP por Veículo BGL/mês	112.500
Venda Potencial de GLP por Veículo BGL/mês	112.500
Qtde. de veículos necessária	37
Custo do Veículo Abastecedor BGL	R\$ 600.400
<b>Valor do Investimento em Veículos BGL</b>	<b>R\$ 22.201.458</b>
Custo do P13 com OPD e TAGs BGL	R\$ 165
<b>Valor do Investimento em P13 BGL</b>	<b>R\$ 52.672.000</b>
Qtde. de Bases de Reabastecimento BGL	4
Custo unitário de Tanques Estacionários P60.000	<b>R\$ 400.000</b>
Custo do Terreno da Base BGL	<b>R\$ 1.000.000</b>
Custo de Instalação da Base BGL	<b>R\$ 700.000</b>
<b>Total do Custo de 1 Base BGL.....</b>	<b>R\$ 2.100.000</b>
<b>Valor do Investimento Total em Bases BGL</b>	<b>R\$ 8.400.000</b>
<b>Custo Total da Estrutura da Revenda</b>	<b>R\$ 0</b>
<b>Investimento Total do Sistema BGL</b>	<b>R\$ 83.273.458</b>
<b>Investimento por Consumidor BGL atendido</b>	<b>R\$ 260</b>

ADAPTAÇÃO LIQUIGAS PARA SISTEMA BGL	
Qtde. de P13 a serem enchidos no mês	320.000
Enchimento Total mês em quilos	4.160.000
Capacidade de transporte de GLP por Veículo BGL (Kg)	<b>4.500</b>
Qtde. de viagens/mês	<b>25</b>
Capacidade de transporte de GLP por Veículo BGL/mês	112.500
Venda Potencial de GLP por Veículo BGL/mês	112.500
Qtde. de veículos necessária	37
Custo do Veículo Abastecedor BGL	R\$ 600.400
<b>Valor do Investimento em Veículos BGL</b>	<b>R\$ 22.201.458</b>
Custo do OPD e TAGs BGL	R\$ 50
<b>Valor do Investimento em P13 BGL</b>	<b>R\$ 15.872.000</b>
<b>Investimento Total na Transformação</b>	<b>38.073.458</b>
<b>Investimento por Consumidor atual atendido</b>	<b>R\$ 119</b>

O primeiro quadro acima demonstra o investimento que a Liquigas faz para atingir/manter um cliente, sendo que no segundo quadro demonstramos o investimento necessário para atingir/manter esse mesmo cliente, utilizando-se do Sistema BGL e no último quadro, demonstramos o investimento necessário por cliente, para a adaptação das atuais Bases da Liquigas, para a implementação do Sistema BGL.

## Cenários da utilização do Sistema BGL na Liquigas – Custo por Kg vendido

SISTEMA ATUAL - CUSTOS		SISTEMA BGL - CUSTOS	
Venda mensal	4.160.000	Venda mensal	4.160.000
Custo do GLP Ex-Refinaria	2.7992	Custo do GLP Ex-Refinaria	2.7992
<b>Custo mensal do GLP...</b>	<b>R\$ 11.644.800</b>	<b>Custo mensal do GLP...</b>	<b>R\$ 11.644.800</b>
Transporte Primário (Polo x Base) Km	40	Transporte Primário (Polo x Base) Km	40
Capacidade de Transporte das Carretas de GLP (Kg)	22.000	Capacidade de Transporte das Carretas de GLP (Kg)	22.000
Qtde. de Viagens de Carretas mês	189	Qtde. de Viagens de Carretas mês	189
Quilometragem de Carretas mês	7.560	Quilometragem de Carretas mês	7.560
Custo Unitário do Frete R\$/Km	R\$ 1,16	Custo Unitário do Frete R\$/Km	R\$ 1,16
<b>Custo mensal do Frete Primário ...</b>	<b>R\$ 8.769,60</b>	<b>Custo mensal do Frete Primário ...</b>	<b>R\$ 8.769,60</b>
<b>Funcionários Administrativos</b>		<b>Funcionários Administrativos</b>	
Qtde.	20	Qtde.	8
Salário Médio+Encargos	R\$ 2.450	Salário Médio+Encargos	R\$ 2.450
<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 49.000</b>	<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 19.600</b>
<b>Funcionários para carga e descarga</b>		<b>Funcionários para carga e descarga</b>	
Qtde.	20	Qtde.	
Salário Médio+Encargos	R\$ 3.000	Salário Médio+Encargos	
<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 60.000</b>	<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 0</b>
<b>Funcionários Operacionais</b>		<b>Funcionários Operacionais</b>	
Qtde.	20	Qtde.	4
Salário Médio+Encargos	R\$ 4.400	Salário Médio+Encargos	R\$ 4.400
<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 88.000</b>	<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 17.600</b>
<b>Motoristas e Ajudantes</b>		<b>Motoristas e Ajudantes</b>	
Qtde.	28	Qtde.	81
Salário Médio+Encargos	R\$ 3.700	Salário Médio+Encargos	R\$ 3.700
<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 103.600</b>	<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 299.700</b>
<b>Despesas Gerais de Produção</b>	<b>R\$ 369.600</b>	<b>Despesas Gerais de Produção</b>	<b>R\$ 0</b>
Custo de Destroca de Botijões	R\$ 56.320	Custo de Destroca de Botijões	R\$ 2.816
Custo de Requalificação de Botijões	R\$ 51.200	Custo de Requalificação de Botijões (*)	R\$ 53.248
<b>Total dos Custos de Produção.....</b>	<b>R\$ 777.720</b>	<b>Total dos Custos de Produção.....</b>	<b>R\$ 392.964</b>
<b>Custo de Distribuição aos revendedores</b>		<b>Custo de Distribuição aos revendedores</b>	
qtde de veículos	13	qtde de veículos	
Km/mês por veículo	5.000	Km/mês por veículo	
Custo km/rodado	R\$ 2,30	Custo km/rodado	
<b>Total dos Custos de Comercialização...</b>	<b>R\$ 147.200</b>	<b>Total dos Custos de Comercialização...</b>	<b>R\$ 0</b>
<b>Custo de Distribuição ao consumidor final</b>		<b>Custo de Distribuição ao consumidor final</b>	
qtde de veículos	384	qtde de veículos	37
Km/mês por veículo	5.000	Km/mês por veículo	5.000
Custo km/rodado	R\$ 2,30	Custo km/rodado	R\$ 2,30
<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 4.416.000</b>	<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 425.244</b>
<b>Funcionários Administrativos</b>		<b>Funcionários Administrativos</b>	
Qtde.	256	Qtde.	
Salário Médio+Encargos	R\$ 2.450	Salário Médio+Encargos	
<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 627.200</b>	<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 160.000,00</b>
<b>Motoristas e Ajudantes</b>		<b>Motoristas e Ajudantes</b>	
Qtde.	384	Qtde.	
Salário Médio+Encargos	R\$ 3.700	Salário Médio+Encargos	
<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 1.420.800</b>	<b>Custo Total...</b>	<b>R\$ 0</b>
<b>Despesas Gerais da Revenda</b>	<b>R\$ 10.500</b>	<b>Despesas Gerais da Revenda</b>	<b>R\$ 0</b>
<b>Total dos Custos da Revenda...</b>	<b>R\$ 6.474.500</b>	<b>Total dos Custos da Revenda...</b>	<b>R\$ 585.244</b>
<b>Custo Geral.....</b>	<b>R\$ 19.052.989,60</b>	<b>Custo Geral.....</b>	<b>R\$ 12.631.778,04</b>
<b>Custo do GLP ao Consumidor Final R\$/kg ==&gt;</b>	<b>R\$ 4,58</b>	<b>Custo do GLP ao Consumidor Final R\$/kg ==&gt;</b>	<b>R\$ 3,04</b>

No primeiro quadro ao lado demonstramos os custos e margens, por quilo, que as empresas tem para vender aos seus clientes no estado de São Paulo. No segundo quadro, demonstramos os custos e margens para a venda da mesma tonelagem, utilizando-se do Sistema BGL.

Se levarmos em conta que o preço médio de venda de um botijão de 13 quilos, no estado de São Paulo em Jan/2019, foi de R\$ 67,80 e o preço médio de faturamento para os Revendedores, foi de R\$ 50,06 e o custo do GLP, na refinaria com os impostos, foi de R\$ 36,39, verificamos que, mantida a margem bruta da Distribuidora, que foi de 13,87%, o preço de venda desse mesmo botijão, utilizando-se o Sistema BGL, seria de R\$ 44,95, ou seja haveria a possibilidade de redução de 33,7% no preço para o consumidor final.

Extrapolando-se os números e percentuais acima para os demais estados da Federação teremos índices de redução acima de 53% e na média Brasil de 35,08%.

# Sistema BGL A inovação tecnológica do setor de Gás de Cozinha

## SÍNTESE DA ANÁLISE COMPARATIVA



R\$ 29,95  
(43,32%)

R\$ 3,08  
(4,45%)

R\$ 36,12  
(52,23%)

margem da distribuidora

custo da distribuidora

Preço de faturamento  
Petrobras c/impostos

custo da  
revenda

margem da revenda

margem da distribuidora

custo da distribuidora

Preço de faturamento  
Petrobras c/impostos

R\$ 20,23  
(29,26%)

R\$ -3,64  
(-5,26%)

R\$ 13,52  
(19,55%)

R\$ 2,92  
(4,22%)

R\$ 36,12  
(52,23%)

preço médio Brasil de venda P13 (Jan/19) = R\$ 69,15

# Sistema BGL A inovação tecnológica do setor de Gás de Cozinha

## Conclusão

Nosso País passa por um momento de reconstrução política e social, temos muitos desafios para serem enfrentados, com coragem e determinação. Algumas políticas econômicas conduzem a PETROBRAS a desinvestir de alguns de seus segmentos e de algumas de suas subsidiárias, também sabemos que o gás de cozinha, muito pouco representa na portfólio da empresa apesar de sua alta relevância social.

O Brasil precisa de boas notícias e o consumidor brasileiro está sedento por atenção de seus governantes, por isso esta solução tecnológica pode ser a grande arma para começarmos a enfrentar a inflação da cesta básica e ainda valorizar esse ativo tão importante que é a LIQUIGÁS.

Algumas empresas e alguns setores econômicos relutam em aceitar as inovações tecnológicas, porém na história da humanidade constatamos que elas são inexoráveis, aquelas empresas que não conseguem vislumbrar o futuro tendem a perder a liderança de seus setores econômicos e a desaparecerem do mercado.

**Sistema BGL de distribuição fracionada de Gás de Cozinha – A inovação tecnológica que o Brasil precisa!!!!**

# Sistema BGL A inovação tecnológica do setor de Gás de Cozinha



Algumas empresas que não souberam vislumbrar as mudanças tecnológicas



**Conclusão:  
A única constante da  
vida é a mudança!**





**Esta apresentação foi elaborada pela:  
VP CONSULTORIA TÉCNICA EM ENERGIA LTDA.**

# Infraestrutura da Liquigas

