



Soluções estratégicas em economia



## Congresso AIGLP – Bloco 1

### Racionalidade econômica da adoção de modelo de recarga fracionada de GLP em domicílio no Brasil

Março de 2018

- ▶ Cenário Econômico
- ▶ Características do setor de GLP no Brasil
- ▶ Análise do Modelo de Recarga Fracionada no mercado brasileiro
- ▶ Conclusões



- ▶ Cenário Econômico
- ▶ Características do setor de GLP no Brasil
- ▶ Análise do Modelo de Recarga Fracionada no mercado brasileiro
- ▶ Conclusões



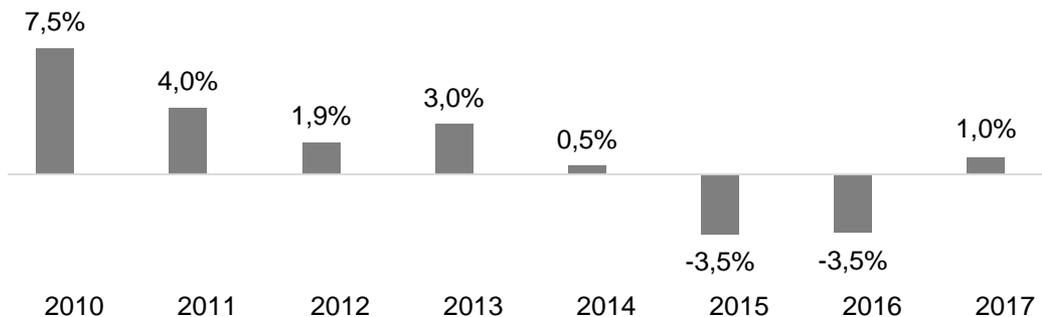


## ***Brazil takes off***

**Ascensão econômica,  
com potencial para ser a  
5ª economia em 2014**

**Gastos do governo  
excessivamente altos  
Atraso em infraestrutura e  
educação**

## PIB – Variação Real



**Queda do PIB por dois anos consecutivos (2015 e 2016) não ocorria desde o biênio 1930/31**

Fonte: IBGE. Projeções e elaboração LCA Consultores.



### *Brazil takes off*

Ascensão econômica, com potencial para ser a 5ª economia em 2014

Gastos do governo excessivamente altos  
Atraso em infraestrutura e educação

Fonte: The Economist (nov/2009).



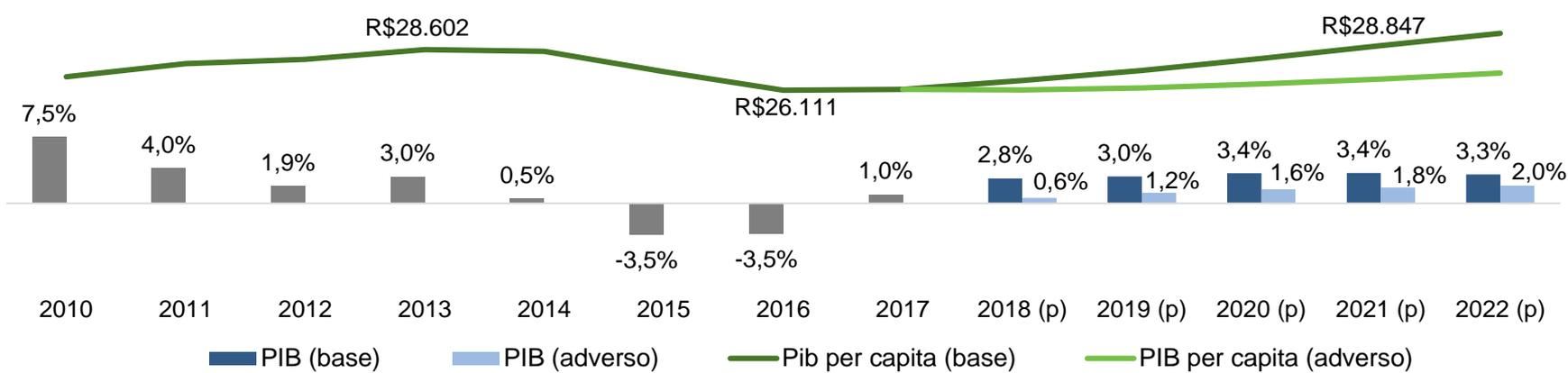
### *Has Brazil Blown it?*

Economia estagnada. Foi a 7ª economia em 2014.

Tributação onerosa  
Infraestrutura deficiente  
Baixa competitividade

Fonte: The Economist (set/2013).

## PIB e PIB *per capita* (variação real)



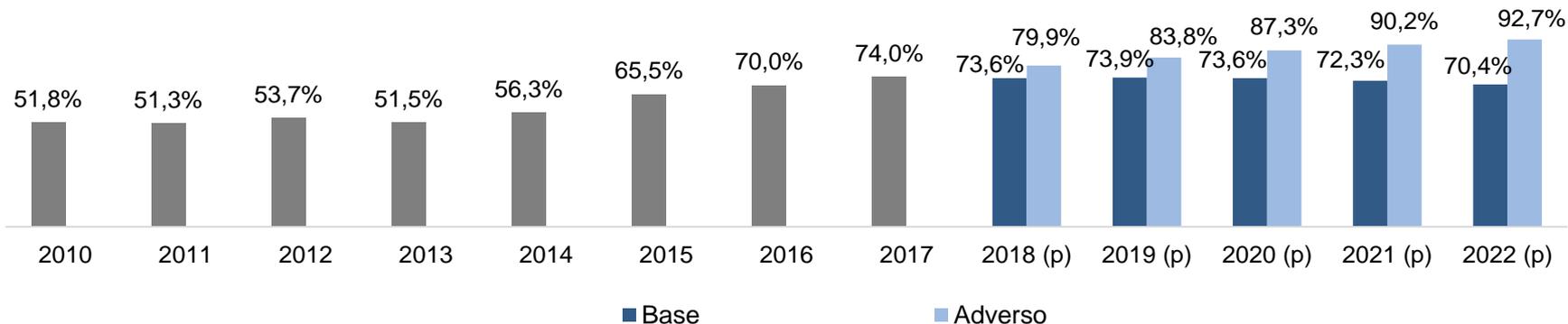
Fonte: IBGE. Projeções e elaboração LCA Consultores. Obs: PIB per capita em valores de 2014.

Somente em **2021** o PIB *per capita* deverá atingir o nível observado em **2013**



Fonte: The Economist (mar/2017).

## Dívida Pública do Governo Geral (% PIB)

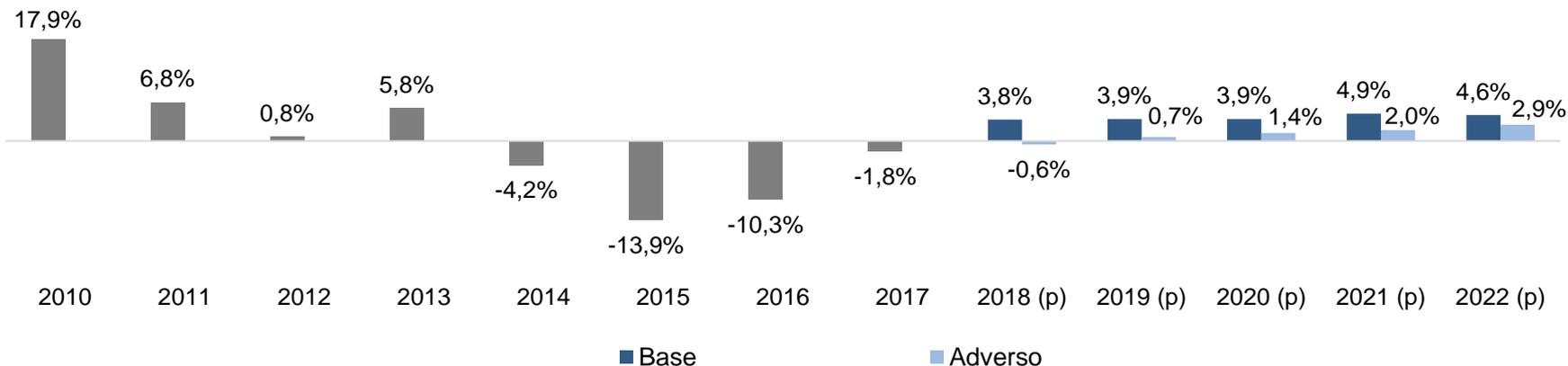


Fonte: Bacen. Projeções e elaboração LCA Consultores.

- ▶ **Quadro fiscal do país começa a se estabilizar** após 4 anos de crescimento acentuado da Dívida Pública
- ▶ Apesar da estabilização, **nível da dívida é alto**. País necessita de medidas estruturais de redução de gastos

- ▶ País só voltará a ter superávit primário em 2020, **acumulando 6 anos de déficits consecutivos (2014 – 2019)**

## Investimentos (FBKF- Variação Real)

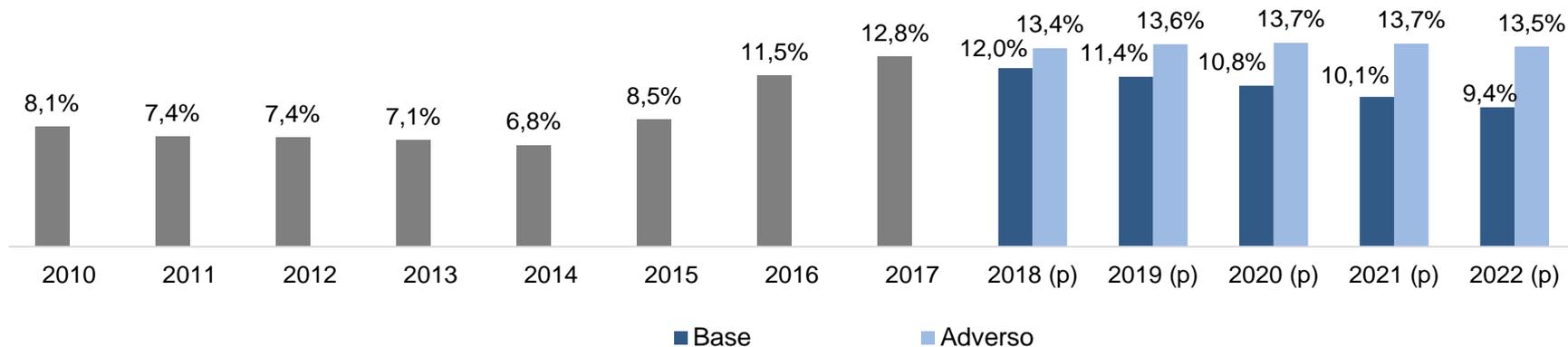


Fonte: IBGE. Projeções e elaboração LCA Consultores.

- ▶ Taxa de investimento deve **voltar a crescer a partir de 2018**. Queda acumulada entre 2014 e 2017 deve ser de 28%

- ▶ A relação Investimento/PIB deve se manter estável na faixa de 16% até 2022, **patamar inferior aos 21% entre 2010 e 2014**
  - Desafio é elevar os investimentos de forma sustentável: importância do setor privado

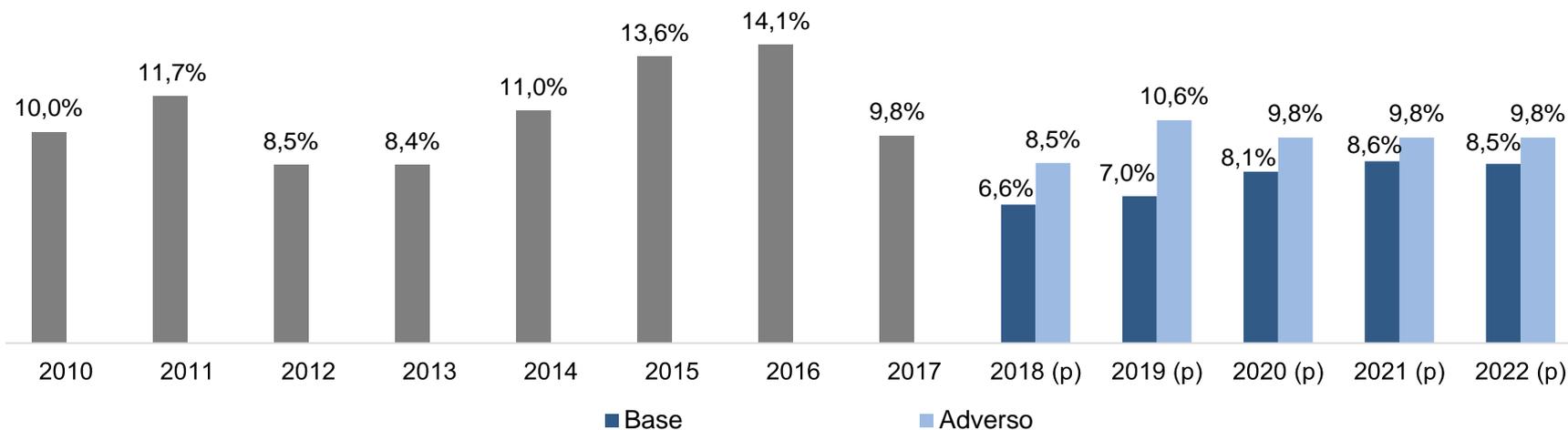
## Taxa de Desemprego



Fonte: IBGE. Projeções e elaboração LCA Consultores.

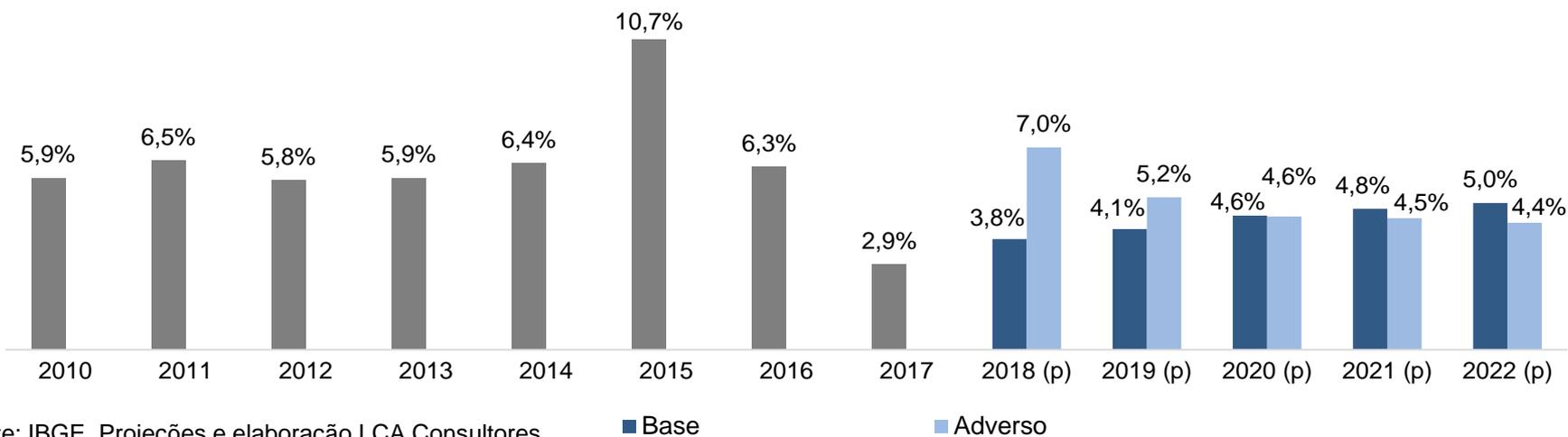
- ▶ Taxa de desemprego deve **voltar a cair a partir de 2018**, após crescimento acentuado entre 2014 e 2017
- ▶ Empregos criados em 2017 foram de **baixa qualidade**, principalmente informais e por conta própria. **Em 2018 emprego formal deve voltar a crescer**, com criação de 1 milhão de novas vagas
- ▶ **A renda média cresceu 2,4% em 2017**, apesar de taxa de desemprego mais alta em relação a 2016
  - Tendência de crescimento do poder de compra deve se manter a partir de 2018

## Selic Nominal (média do ano)



Fonte: BACEN. Projeções e elaboração LCA Consultores.

## IPCA (acumulado no ano)

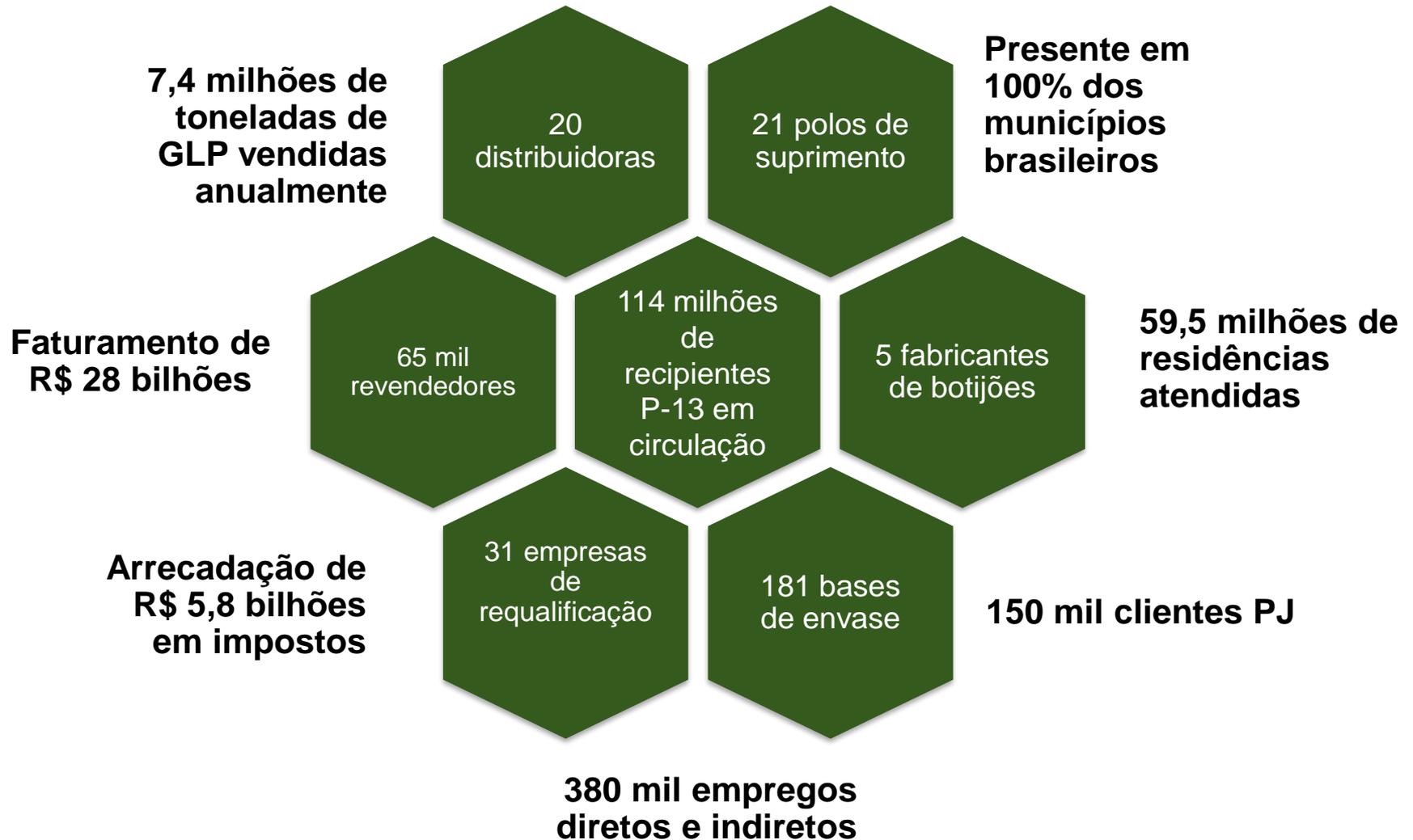


Fonte: IBGE. Projeções e elaboração LCA Consultores.

- ▶ **O ano de 2017 marcou a saída da recessão, cujos principais determinantes foram:**
  - **Resultado excepcional da safra agrícola** que permitiu forte crescimento deste setor, além de uma taxa de inflação historicamente baixa
  - **Balança comercial favorável** (maior saldo dos últimos 29 anos), com forte participação das exportações de automóveis
  - **Redução da incerteza** dos agentes econômicos (consumidores e empresários)
  - **Reversão** da tendência de aumento do **desemprego**, com criação de vagas de trabalho, ainda que informais
- ▶ **Em 2018 espera-se que alguns componentes presentes em 2017 não se repitam**
  - **Safra agrícola**, apesar de apresentar bom resultado, deve gerar **variação negativa** no setor, dada excepcionalidade da última safra
  - **Inflação mais alta** deve gerar perda de poder compra para população que recebe salário mínimo
  - **Exportação** de automóveis também deve ser **menor**, assim como o saldo da balança comercial
- ▶ **Pontos de atenção 2018:**
  - **Corrida eleitoral** tem potencial para ampliar incerteza com relação às reformas estruturantes e continuidade da política econômica
  - Apesar de crescimento cíclico, **manter agenda focada em eficiência e redução de custo regulatório** é essencial para sustentabilidade do crescimento no médio prazo

- ▶ Cenário Econômico
- ▶ Características do setor de GLP no Brasil
- ▶ Análise do Modelo de Recarga Fracionada no mercado brasileiro
- ▶ Conclusões





- **P-2 (2 kg):** utilizado em *campings* e “carrinhos de alimentação” (pipoqueiros, entre outros)
- **P-5 (5 kg), P-7 (7 kg) e P-8 (8 kg):** utilizados normalmente para cocção em residências com perfil de baixo consumo
- **P-13 (13 kg):** utilizado principalmente por residências e comércios de pequeno porte para cocção de alimentos
- **P-20 (20 kg):** uso exclusivo em empilhadeiras
- **P-45 (45 kg):** utilizado em residências para aquecimento de água e cocção e por clientes comerciais de médio porte
- **P-90 (90 kg):** para clientes com alto perfil de consumo, principalmente industriais de pequeno e médio porte

	Quantidade de recipientes em circulação no país em 2016	(%)
<b>P-2</b>	4.646.622	3,6%
<b>P-5</b>	479.539	0,4%
<b>P-7</b>	236.022	0,2%
<b>P-8</b>	760.015	0,6%
<b>P-13</b>	114.249.020	93,2%
<b>P-20</b>	597.635	0,5%
<b>P-45</b>	1.645.504	1,4%
<b>P-90</b>	71.790	0,1%
<b>Total</b>	<b>122.686.147</b>	<b>100%</b>

Fonte: Sindigás. Elaboração: LCA Consultores.

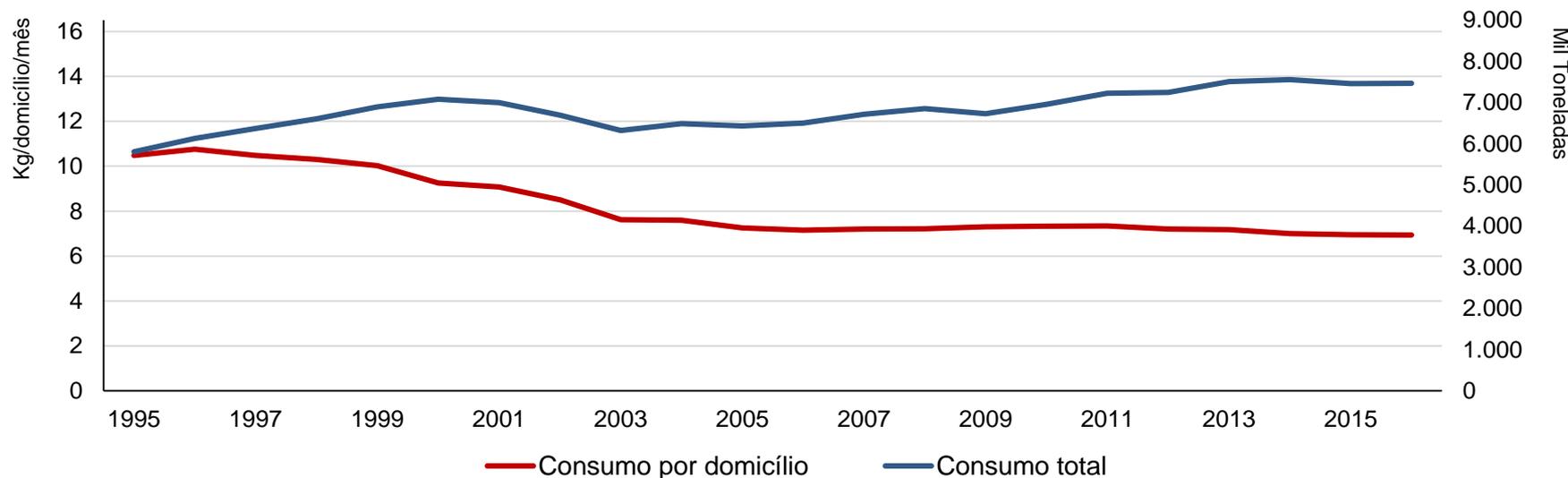
## Consumo

- ▶ Aproximadamente **71%** da demanda de GLP é de “**casas de rua**”
  - Condomínios residenciais e apartamentos compõe os outros 29%
- ▶ A média de compra de recipientes é de **0,7 por mês**
  - Um recipiente dura em média **45 dias**

## Consumidor

- ▶ **79%** dos consumidores preferem comprar por **telefone**
- ▶ **Velocidade na entrega** é muito importante
  - O tempo de entrega mínimo desejado é de até **17 minutos** e o máximo tolerado é de **28 minutos**
- ▶ Consumidor prefere que o **entregador faça a instalação do botijão e ofereça assistência técnica**
  - Também reconhece a **importância da marca**: costuma comprar sempre a mesma, mesmo se houver uma pequena diferença de preços

## Consumo de GLP



Fonte: Balanço Energético Nacional. IBGE. IPEA. Elaboração: LCA Consultores

- ▶ Nota-se uma **redução no consumo por domicílio** do produto
  - **Aumento de refeições fora de casa, maior uso do micro-ondas** e penetração de GN são principais elementos que explicam este movimento
- ▶ Segmento residencial é responsável por **80% do consumo** de GLP no Brasil
- ▶ A demanda de GLP é **flat** e sofre pouco com as oscilações da economia
- ▶ O **recipiente de 13 kg (P-13)** responde por **90% do consumo** residencial

- ▶ Meio de pagamento mais utilizado<sup>1</sup>: **dinheiro à vista** (entre 40% e 50%), seguido por **cartão de crédito** (entre 10% e 20%)
- ▶ Revendas praticam **preço de portaria**, em que a compra do recipiente, quando feita sem a entrega, é mais barata (aproximadamente 10%)
- ▶ Vale Gás: canal de compra disponível em que o consumidor adquire um **cupom** em estabelecimentos comerciais conveniados, realizando a troca posteriormente

**Famílias em situação de pobreza:** programa **Bolsa Família** incorpora o extinto auxílio-gás

Revendedores contam com diferentes veículos para entrega, podendo **acessar comunidades carentes**, usualmente inacessíveis para veículos de grande porte

<sup>1</sup> Estimativas LCA, com base em dados públicos e entrevistas com associadas do Sindigás.

O consumidor quer obter o **máximo que o seu orçamento permite, reduzindo a frequência de transações e substituição de botijões**

- ✓ A **comodidade** é um fator importante: um botijão cheio pode pesar 28 kg e vazio até 15 kg<sup>1</sup>, sendo de difícil transporte
- ✓ Possuir dinheiro em espécie no ato da compra não é relevante em função das opções variadas de pagamento, inclusive de **parcelamento**
  - Parcelamento é uma forma de consumo fracionado
  - **Renda não é restrição para o consumo.** O Governo subsidia a compra do gás através do Bolsa Família para famílias em situação de pobreza
- ✓ GLP **não é perecível**: o tempo que demora para ser consumido não é relevante
  - ✓ Não é restrição para compra de volumes maiores do que o consumo imediato
- ✓ Aumentar a frequência de compras gera **desutilidade** para o consumidor, pois há custos (como tempo e transporte) relacionados à cada transação

<sup>1</sup> Dependendo da chapa que compõe o botijão

- O principal item de custo da estrutura de distribuição é a aquisição da matéria prima (GLP) que só pode ser adquirida da Petrobrás
- A carga tributária, em especial a estadual, é muito relevante na composição do preço do recipiente P13
- As margens referidas são brutas<sup>1</sup>, sem exclusão de outros custos além de impostos, frete (da Petrobrás até a distribuidora) e aquisição de GLP

	<b>Custos</b>	<b>R\$</b>	<b>(%) P-13</b>
<b>Preço de faturamento do produtor</b>	<b>Matéria-Prima</b>	<b>R\$ 25,32</b>	<b>36%</b>
	Impostos Federais (CIDE, PIS, COFINS)	R\$ 2,18	3%
	<b>Impostos Estaduais (ICMS)</b>	<b>R\$ 11,12</b>	<b>16%</b>
	Custo de transporte	R\$ 0,74	1%
<b>Distribuição</b>	Margem Bruta de Distribuição	R\$ 12,22	18%
<b>Revenda</b>	Margem Bruta de Revenda	R\$ 18,02	26%
	<b>Valor do P-13</b>	<b>R\$ 69,60</b>	<b>100%</b>

Fonte: Ministério de Minas e Energia. Relatório do Mercado de Derivados de Petróleo (fev/2018). Disponível em: <<http://www.mme.gov.br/documents/1138769/1732807/Relat%C3%B3rio+mensa+l+de+mercado+n%C2%B0+146+fev-18.pdf/7507f25c-0f63-4294-b251-921bd0bfeca6>>. Acesso em: 20/03/2018

<sup>1</sup> A metodologia da pesquisa desconsidera compras entre revendedores, podendo superestimar as margens de distribuição

## Resolução ANP nº 49 de 2016 - Distribuidoras

- ✓ **Art.26 – Só poderão ser enchidos recipientes e tanques estacionários da marca própria do distribuidor**
- ✓ **Art. 28 – O distribuidor deverá prestar assistência técnica** ao consumidor
- ✓ **Art. 30 – O distribuidor só pode adquirir recipientes novos**
- ✓ **Art. 31, § 1 – Os recipientes só podem ser enchidos na base de envase** da distribuidora
- ✓ **Art. 37 – A manutenção dos recipientes** é de responsabilidade da distribuidora
  - A manutenção é feita seguindo a NBR 8866, avaliando as condições físicas do recipiente, que podem ser enviados para requalificação ou descarte
  - O processo de requalificação é obrigatório após 15 anos da fabricação, e depois, a cada 10 anos

## Resolução ANP nº 51 de 2016 - Revenda

- ✓ **Art. 13 – O revendedor vinculado só poderá vender recipientes cheios** para outros revendedores vinculados, independentes e para o consumidor
- ✓ **Art. 16, §1 – O recipiente deverá conter lacre de inviolabilidade da válvula que informe a marca do distribuidor responsável pelo recipiente, além da:**
  - Data de envasilhamento; distribuidor que realizou o envasilhamento e a comercialização; indicação de que o Gás é inflamável; cuidados com instalação, manuseio e procedimentos em caso de vazamentos
- ✓ **Art. 25, IV – É vedado ao revendedor de GLP efetuar o envase ou transferência de GLP entre recipientes**, assim como o abastecimento de tanques estacionários

Desde 1996 foram requalificados e inutilizados aproximadamente<sup>1</sup> 190 milhões de recipientes P-13



**12% do parque de recipientes** passa pelo processo de requalificação a cada ano, podendo os recipientes serem inutilizados ou voltar para circulação

- ✓ Somente em inutilizações (P-13) foram aproximadamente 22 milhões desde 1996
- ✓ Foram adquiridos 54 milhões de P-13 nesse mesmo período

<sup>1</sup> A ANP faz atualizações nos dados anualmente. A conta foi feita sem os justes para ter uma visão ano a ano. O atualizado ANP seria 195 milhões de P-13

- ✓ O distribuidor **tem os incentivos corretos para zelar pela segurança**, visto que tem **responsabilidade cível** em caso de acidentes
  - Só é permitido o enchimento do **próprio recipiente**. Distribuidor tem garantia de que foi o único a operá-los
- ✓ Recipientes só são comercializados cheios e **apresentam lacre de inviolabilidade com marca em alto relevo**
  - A marca em alto relevo ajuda a **garantir a identificação dos recipientes** em caso de acidente
  - Inviolabilidade dificulta fraude de pesagem e adulteração do produto
- ✓ O distribuidor é **responsável por todo o custo de manutenção do recipiente**
  - Os recipientes passam por um processo de verificação de segurança a cada enchimento
  - Amplo processo de requalificação: cerca de 12% do total de recipientes passa por requalificação a cada ano
- ✓ O distribuidor e a revenda **devem prestar assistência técnica ao consumidor**
  - A alta capilaridade das revendas contribui para a efetividade da assistência técnica, com pronto atendimento (24h)



## Eficiência logística

Distribuição e recolhimento de um grande número de recipientes diariamente



## Capilaridade

Presença em 100% dos municípios brasileiros e em quase 100% das residências



## Segurança

Produto com baixo índice de acidentes e amplo processo de manutenção e requalificação de recipientes, garantido pela marca



## Baixa emissão de poluentes

Combustível com baixo grau de emissão de poluentes se comparado com outras fontes fósseis



## Consumo residencial estável

Mercado dinâmico (disputa por *share* entre as marcas), mas sem potencial de crescimento no segmento residencial



## **Eficiência logística**

Distribuição e recolhimento de um grande número de recipientes diariamente



## **Capilaridade**

Presença em 100% dos municípios brasileiros e em quase 100% das residências



## **Segurança**

Produto com baixo índice de acidentes e amplo processo de manutenção e requalificação de recipientes, garantido pela marca



## **Baixa emissão de poluentes**

Combustível com baixo grau de emissão de poluentes se comparado com outras fontes fósseis



## **Consumo residencial estável**

Mercado dinâmico (disputa por *share* entre as marcas), mas sem potencial de crescimento no segmento residencial

- ▶ Cenário Econômico
- ▶ Características do setor de GLP no Brasil
- ▶ Análise do Modelo de Recarga Fracionada no mercado brasileiro
- ▶ Conclusões





## **PL 9550/2018**

Projeto prevê que as distribuidoras poderão encher recipientes de terceiros



## **Enchimento parcial**

Modelo de recarga fracionada está na pauta do executivo



## **Cenário Político incerto**

Ano eleitoral traz indefinições que podem fomentar políticas populistas

## **LCA analisou modelo de recarga fracionada, que prevê:**

- ▶ Realizar a venda de GLP de forma fracionada através da recarga de recipientes, feita por caminhões de entrega a granel
  - Vantagem declarada: o consumidor poderia escolher a quantidade de GLP que deseja consumir naquele momento, não ficando limitado a volumes pré-definidos



- **LCA elaborou modelo econômico-financeiro para avaliar a viabilidade econômica desse novo modelo de operação, considerando premissas de mercado para construção de uma operação de empresa hipotética.**
- **Resultados quantitativos foram avaliados em conjunto com os aspectos de demanda e oferta do segmento de GLP.**
- **Variáveis principais de sensibilidade:**
  - **Km diária rodada**
  - **Tempo de atendimento**
  - **Preço cobrado (R\$/dia)**
  - **Kg vendido por cliente**

## Atuação como **Revendedora**

- ▶ Empresa **presta serviço de revenda, através de recarga fracionada de GLP para uma distribuidora já estabelecida no mercado, devidamente autorizada pela ANP**

## Atuação como **Distribuidora**

- ▶ Empresa **se estabelece como um nova distribuidora, e operacionaliza a recarga fracionada GLP**
  - Empresa terá que investir em tanque de armazenamento e na compra de recipientes para iniciar a sua operação

## Cenários para simulação

### ▶ **CENÁRIO DE FRAUDE**

Empresa terá 100% de *share*, ou seja, irá abastecer recipientes de outras marcas, desrespeitando as normas atuais.

### ▶ **CENÁRIO LÍDER DE MERCADO**

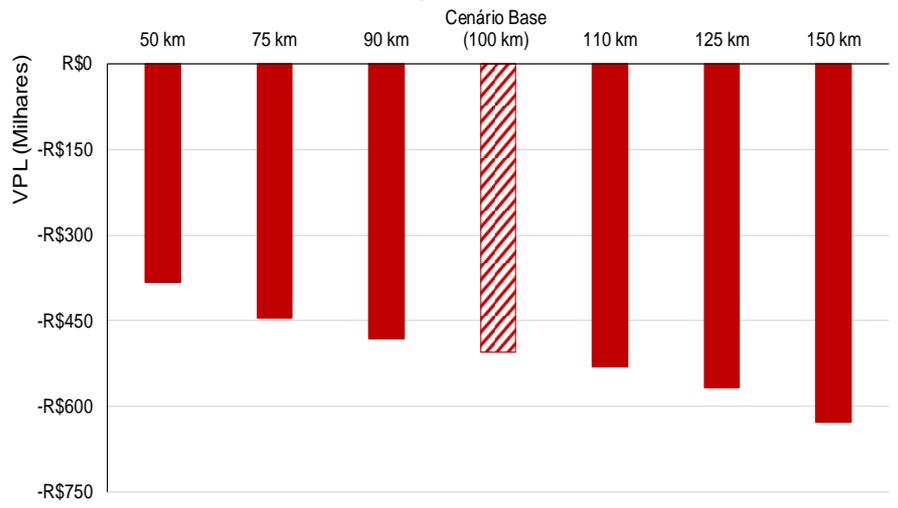
45% de *share*: empresa atuará em linha com normas atuais. O exercício considera que empresa hipotética teria, desde o início da operação, participação igual à média das maiores empresas estabelecidas no mercado.

# Modelo de Recarga Fracionada: Revendedora, com fraude (100% de share)

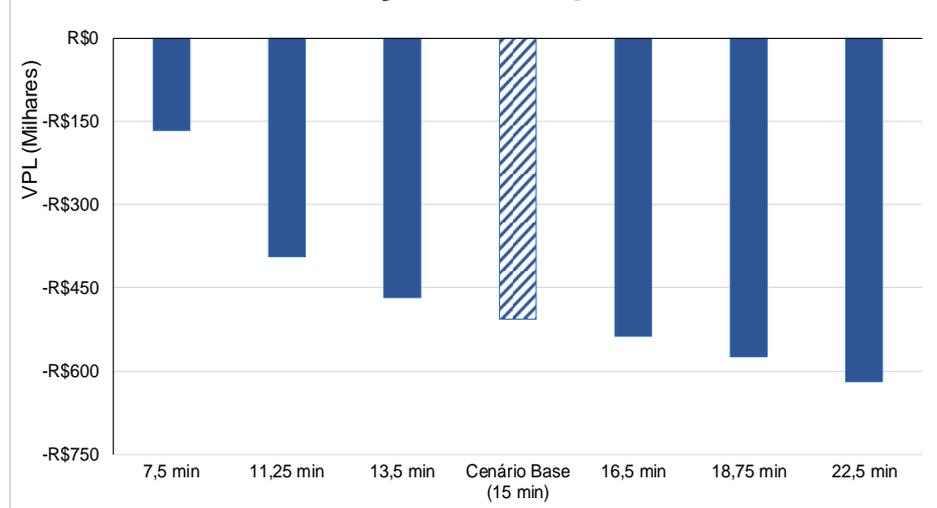
## Testes de sensibilidade, comparando-se com “cenário base”



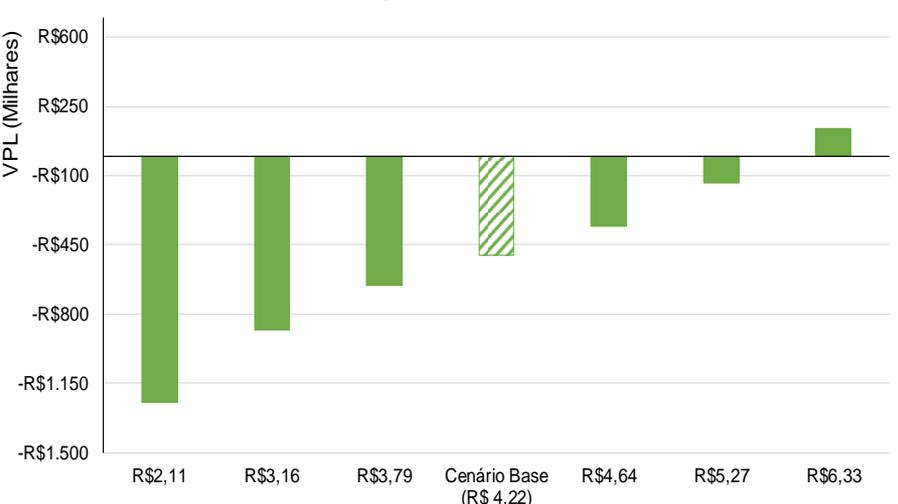
### Alteração de Km



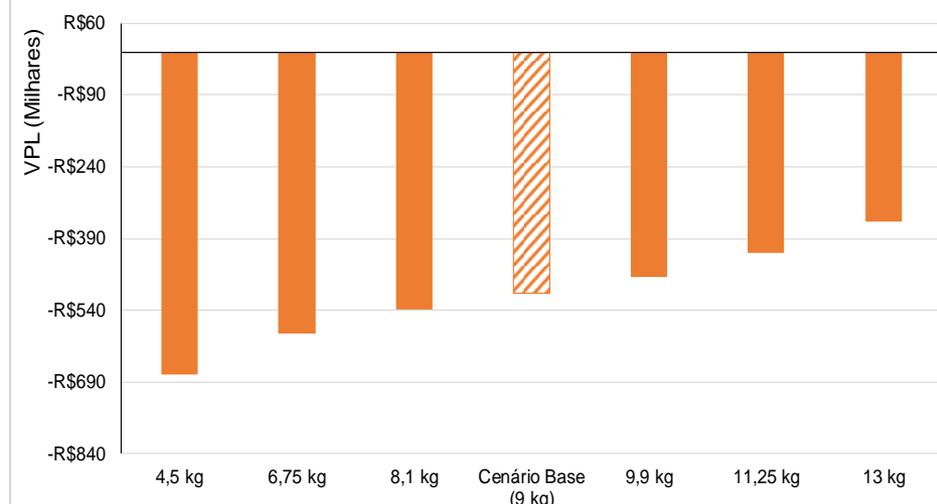
### Alteração de tempo/cliente



### Alteração de R\$/kg



### Alteração de kg/cliente



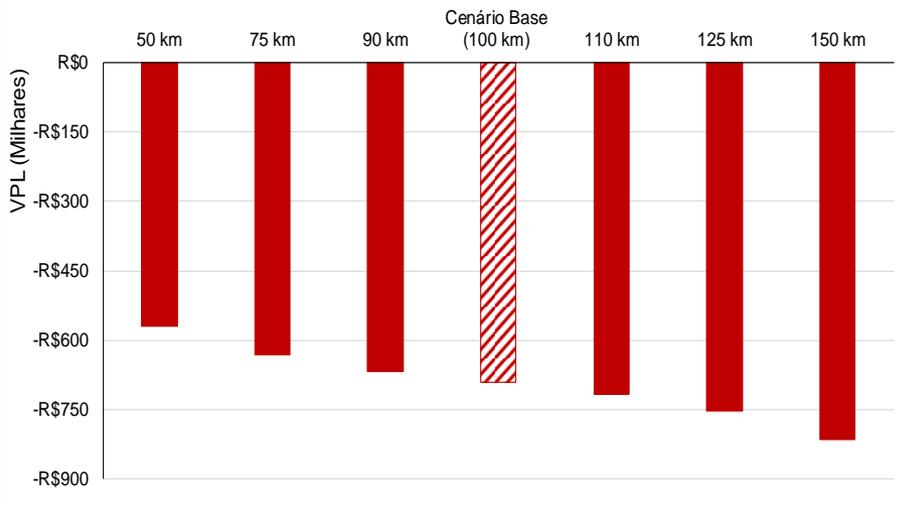
**VPL cenário base = - R\$ 505.544**

# Modelo de Recarga Fracionada: Revendedora, líder de mercado (45% de share)

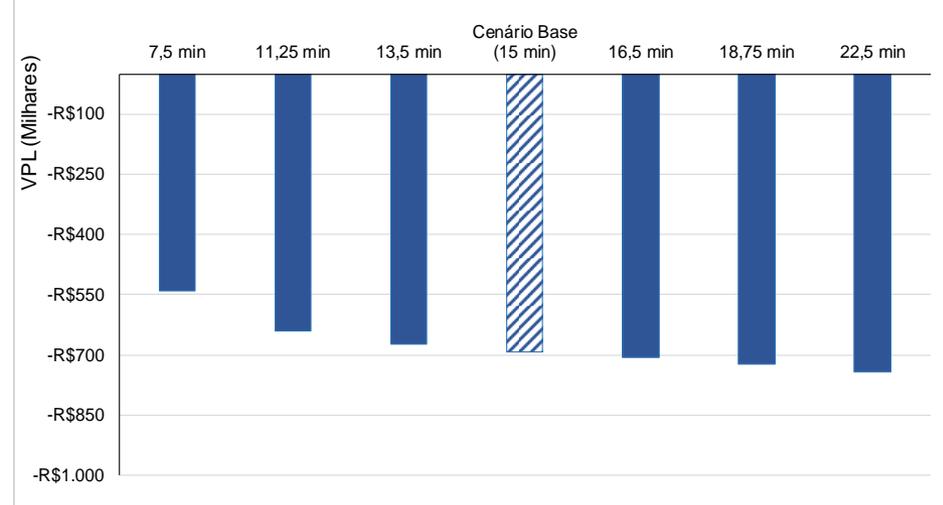
## Testes de sensibilidade, comparando-se com “cenário base”



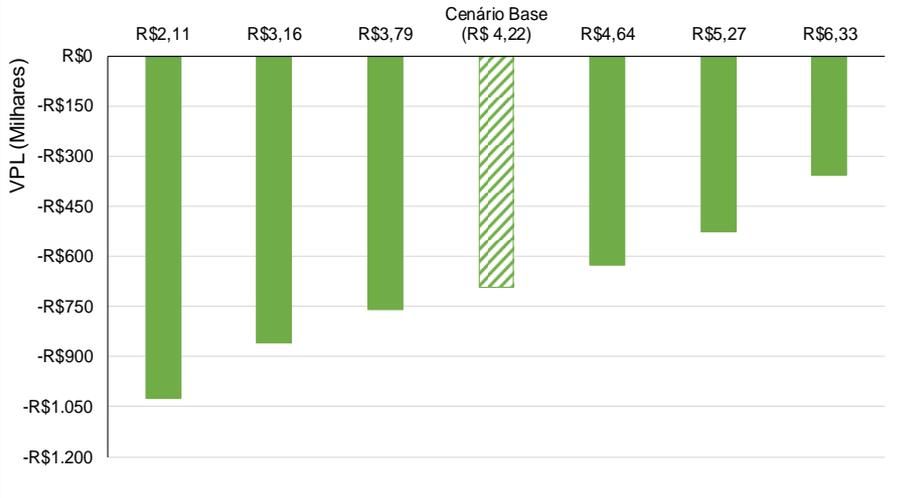
### Alteração de Km



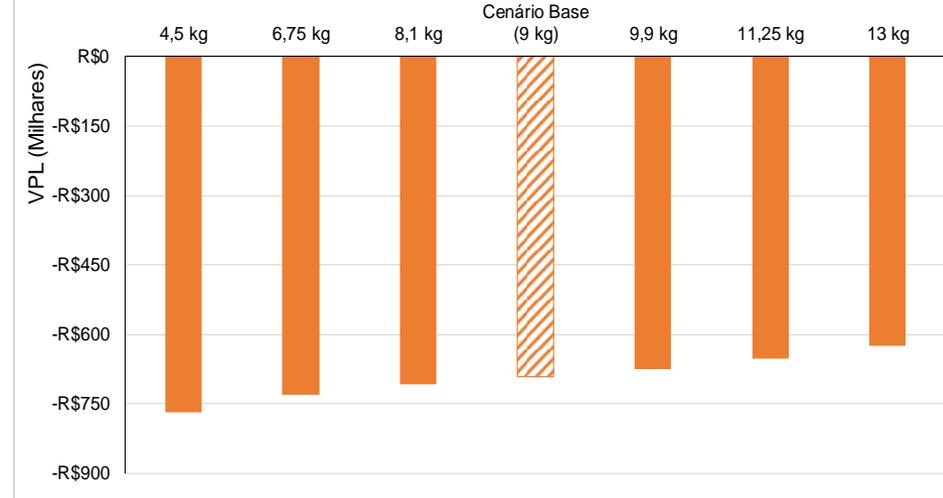
### Alteração de tempo/cliente



### Alteração de R\$/kg



### Alteração de kg/cliente



**VPL cenário base = - R\$ 691.688**

## Nem mesmo na **hipótese de fraude** a empresa tem VPL positivo: modelo de recarga fracionada não encontra viabilidade econômica

### Com Fraude (100% de *share*)

- ✓ EBITDA negativo: - **R\$ 3.395/mês**
  - Não recupera o investimento inicial independentemente do prazo analisado
- ✓ Nos testes de sensibilidade, nota-se que se a empresa **umentar o preço ao consumidor** em 50% o VPL fica positivo (EBITDA de **R\$ 14.296**).
  - Este cenário, no entanto, é contrário ao proposto pela empresa em seu modelo de negócios, de atender os consumidores com preços mais baixos do que os praticados atualmente

### Líder de mercado (45% de *share*)

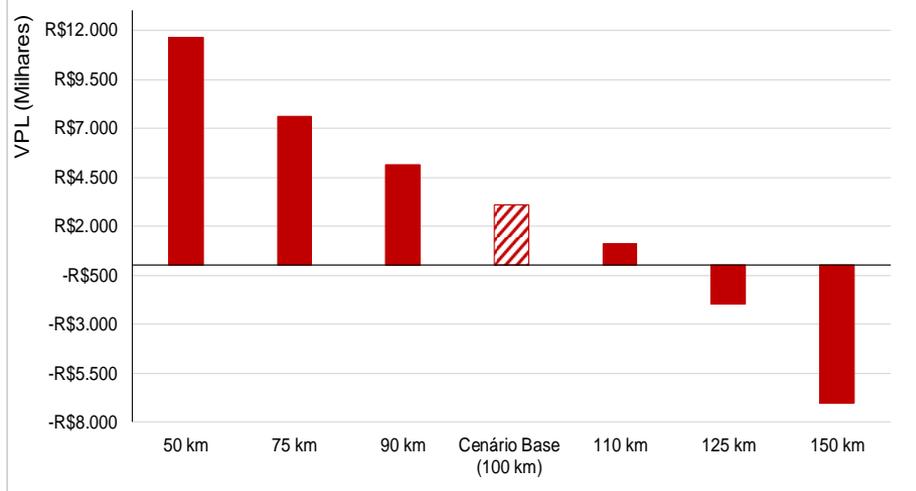
- ✓ EBITDA negativo: - **R\$ R\$ 8.496/mês**
  - Não recupera o investimento inicial independentemente do prazo analisado
- ✓ Não apresenta VPL positivo em nenhum teste de sensibilidade

# Modelo de Recarga Fracionada: Distribuidora, com fraude (100% de share)

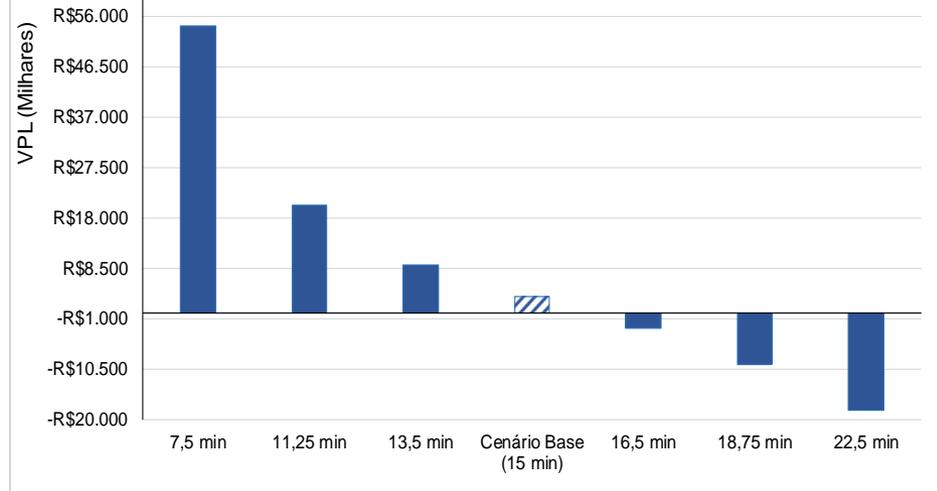
## Testes de sensibilidade, comparando-se com “cenário base”



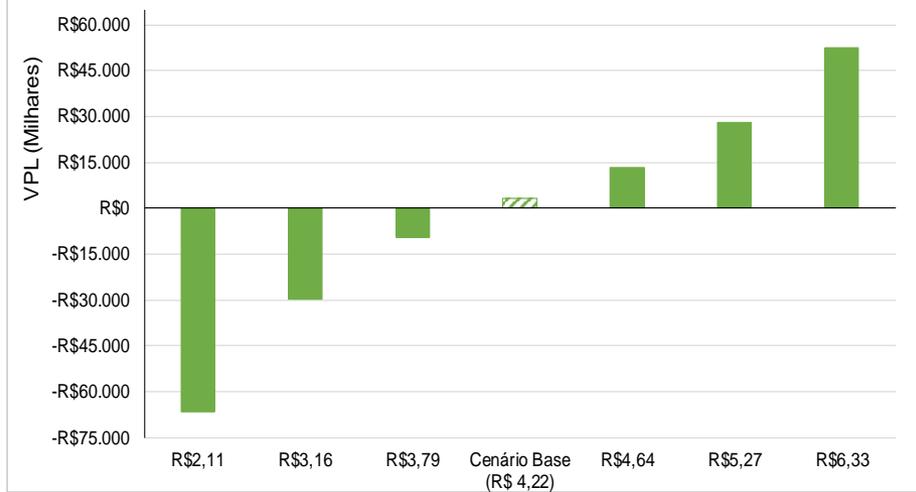
### Alteração de Km



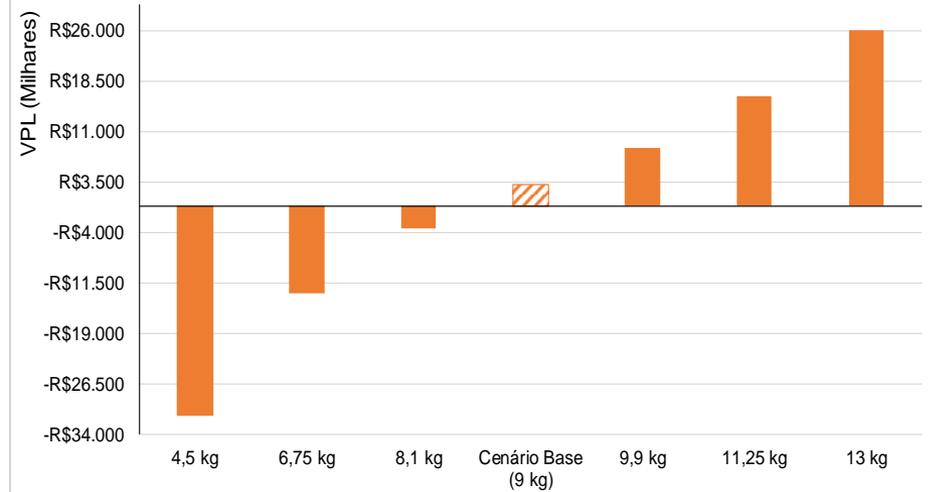
### Alteração de tempo/cliente



### Alteração de R\$/kg

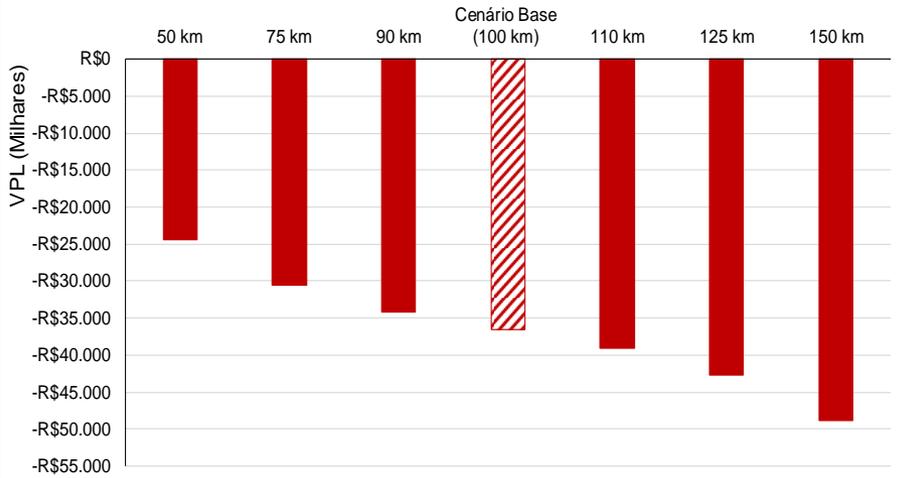


### Alteração de kg/cliente

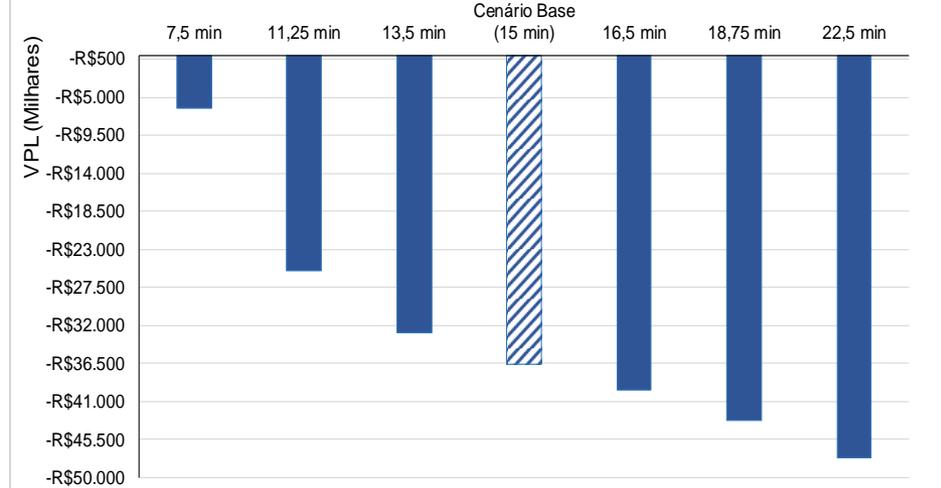


**VPL Cenário Base = R\$ 3,1 milhões**

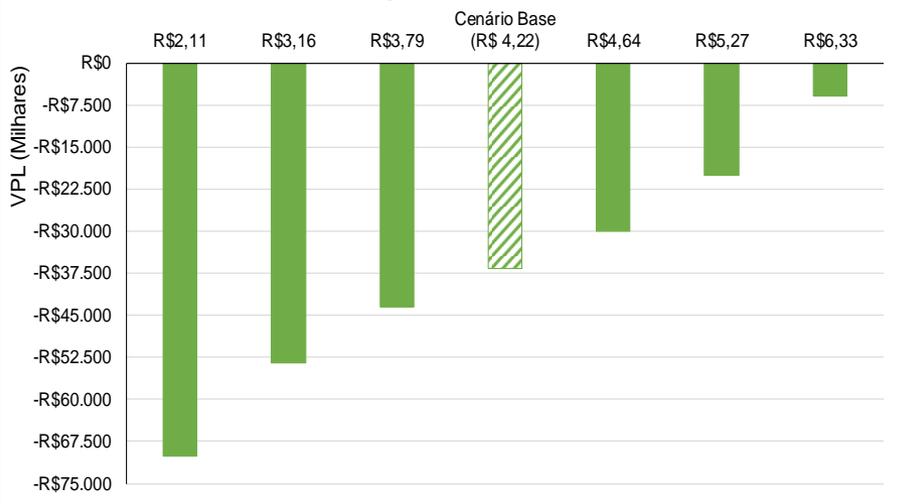
### Alteração de Km



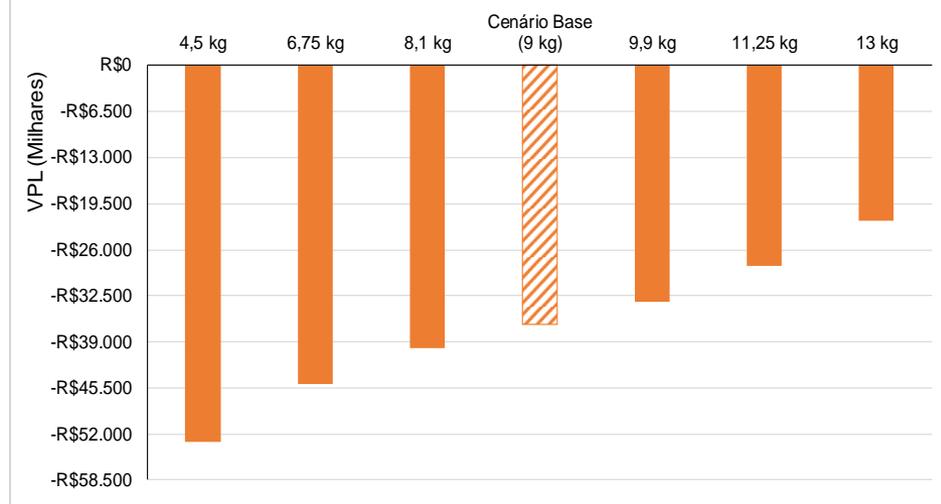
### Alteração de tempo/cliente



### Alteração de R\$/kg



### Alteração de kg/cliente



**VPL cenário base = - R\$ 36,6 milhões**

## Somente na **hipótese de fraude** a empresa tem VPL positivo, com resultado anual<sup>1</sup> esperado modesto, de **R\$ 311.161,00**

### Cenário de fraude (100% de *share*)

- ✓ EBITDA positivo: **R\$ 360.652/mês**
- ✓ As premissas do modelo não incluem diversos custos, como:
  - Custo do terreno (aluguel e/ou aquisição)
  - Manutenção da base e taxas administrativas diversas
  - Custos de água, eletricidade, esgoto
  - Serviços gerais e administrativos
- ✓ Análises de sensibilidade apontam para VPL mais positivo quando há aumento de preços ao consumidor e aumento do volume por recarga
  - A proposta do modelo de negócio é de fornecer menores recargas a preços mais baixos

### Cenário líder de mercado (45% de *share*)

- ✓ EBITDA negativo: **- R\$ 181.076/mês**
  - Não recupera o investimento inicial, independentemente do prazo analisado
- ✓ Não apresenta VPL positivo em nenhum teste de sensibilidade

<sup>1</sup> VPL acumulado dividido pelo período de 10 anos

- ▶ Cenário Econômico
- ▶ Características do setor de GLP no Brasil
- ▶ Análise do Modelo de Recarga Fracionada no mercado brasileiro
- ▶ Conclusões



- ✓ Atualmente os consumidores já contam com **recipientes de menor porte** como os P-2, P-5, P-7 e P-8
  - A **demanda por estes recipientes é muito reduzida**, indicando pouco interesse dos consumidores em adquirir GLP em quantidades inferiores a 13 kg
- ✓ A **disponibilidade de dinheiro em espécie não é restrição** em função das diversas formas de pagamento
  - Para famílias em situação de pobreza há o subsídio do **Bolsa Família**
- ✓ Adquirir quantidades menores de GLP **não parece trazer benefícios**, apenas aumenta a frequência de compra
  - O GLP não é perecível, de forma que é mais vantajoso comprar a maior quantidade que o orçamento permite para **evitar trocar o botijão com frequência**
- ✓ A estrutura de distribuição do GLP já atende 100% dos municípios brasileiros
- ✓ Existe uma estabilidade do consumo de GLP nas residências que impõe um limite à expansão do mercado

**Não há indícios de que modelo de recarga fracionada permita a inclusão de consumidores que atualmente estariam sem atendimento ou teriam interesse em migrar do modelo atual (recipiente) para o proposto (venda a granel)**

- ✓ Boa parte dos custos de operação está na aquisição de **matéria-prima e impostos**, que são parte do preço de faturamento do produtor: empresa proponente também terá que arcar com estes custos
- ✓ O modelo proposto **não é economicamente viável**. Isso leva a um **incentivo à fraude**, que pode se caracterizar de três formas:
  - Enchimento de recipientes de terceiros
  - Fraude na quantidade vendida ao cliente
  - Fraude fiscal: o valor cobrado pela produtora do GLP destinados a recipientes até P-13 e acima de P-13 é diferente. No modelo proposto, não seria possível controlar a destinação do produto, incentivando que tributação seja feita em sua totalidade pelo menor valor
- ✓ Atualmente a **responsabilidade civil pelo recipiente em caso de acidente é da distribuidora**
  - Se a empresa de recarga fracionada atuar apenas na etapa da revenda, haverá um **desincentivo** por parte desta de zelar pelo recipiente
  - Cria-se uma estrutura de **incentivos desalinhada** no setor que desestimula o investimento em manutenção
  - A distribuidora **não consegue** criar nenhum tipo de mecanismo para supervisionar a empresa de recarga fracionada

**Modelo a granel, pretensamente disruptivo, não encontra viabilidade econômica no marco regulatório atual**

## Fiscalização

- ▶ Atualmente **fiscalizar as bases e revendas** no país já implica relevantes custos, dada a dispersão e capilaridade dessa atividade.
  - Dados da ANP sugerem que **7% das 65 mil revendas foram fiscalizadas em 2016**
- ▶ No caso do modelo de recarga fracionada, os caminhões estariam circulando, implicando **custos significativamente maiores de coordenação e de pessoal dedicados à atividade de fiscalização.**
- ▶ O valor cobrado pela produtora do GLP destinados a recipientes até P-13 e acima de P-13 é diferente
  - Sem recipientes pré-medidos, haverá maior dificuldade em **garantir a destinação adequada de matéria-prima**, o que pode gerar **perdas de arrecadação para a produtora e para o poder público**

## Bem-Estar do Consumidor

- ▶ O **custo de transporte** do recipiente é transferido ao consumidor: este terá que se deslocar com o seu recipiente
- ▶ Dificuldade maior em manter carregamento a granel restrito à marca reduz rastreabilidade do recipiente e, conseqüentemente, prejudica manutenção do mesmo.
- ▶ Restrição à portabilidade reduz a competição

**Relevante risco para a sociedade (aumento de sinistros e fraude), sem benefícios como contrapartida.**

## Análise de custo-benefício indica prejuízos para a sociedade

- ▶ A aprovação do modelo de recarga fracionada **não encontra sustentação do ponto de vista da racionalidade econômica, apontando para um resultado de análise de custo-benefício negativa para a sociedade**
- ▶ **Demanda:** não há indícios de benefícios adicionais ao consumidor (P-13 responde por mais de 90% das vendas, pagamento não precisa ser sempre em espécie, redução da frequência de compra aumenta bem-estar do consumidor pelas características do consumo – flat – e do produto – não perecível)
- ▶ **Oferta:** constatação da **falta de viabilidade econômica, mesmo com premissas otimistas**, gera um estímulo à fraude, criando uma estrutura de incentivos desalinhada no setor que afeta o bem-estar do consumidor (aumenta risco de sinistro, com término da rastreabilidade).
- ▶ **Política Pública:** **custos de fiscalização crescem substancialmente**, pois todo o processo é móvel. Há risco ao erário por não ser possível garantir a devida arrecadação de impostos em função da destinação do GLP



[www.lcaconsultores.com.br](http://www.lcaconsultores.com.br)

Rua Cardeal Arcoverde, 2450 – Conj.301 | São Paulo – SP | 05408-003 | Tel. 11 3879-3700