



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

### Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico

#### Diretoria de Energia

## Nota Técnica nº 89/SEDE/DIEN/2022

### PROCESSO Nº 1220.01.0003760/2022-72

#### MELHORIA DE COMPETITIVIDADE DO GÁS NATURAL VEICULAR (GNV) EM MINAS GERAIS

### 1. OBJETIVO

Apresentar os dados de mercado do segmento de Gás Natural Veicular (GNV) em Minas Gerais e as análises referentes à variações de competitividade do GNV, frente a gasolina, para demonstrar a necessidade de aplicação de política de precificação da Companhia de Gás de Minas Gerais (GASMIG) para este segmento, de modo a contribuir para retomada da competitividade do GNV.

### 2. CONTEXTO

#### 2.1. Nova política de preços da Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras para a gasolina

Desde 2016, a Petrobras adotou uma política de paridade de preço internacional para realizar a precificação de seus produtos. Essa política se baseia nos custos de importação, que incluem transporte e taxas portuárias como principais referências para o cálculo dos combustíveis. Portanto, a variação do dólar e do barril de petróleo têm influência direta no cálculo dos combustíveis comercializados pela Petrobras.

Tal política, de certa forma, já era utilizada no gás natural, tendo em vista que os reajustes aplicados pela Petrobras também dependem da variação da cotação do dólar e do barril de petróleo.

Mesmo assim, desde 2016, houve momentos de dificuldade no que tange a competitividade do GNV frente a gasolina, devido, principalmente, às questões relacionadas ao repasse quase que instantâneo dos reajustes da gasolina (para mais ou para menos).

#### 2.2. Nova política tributária dos combustíveis (decisão judicial SC, STF e LC 192)

Inicialmente, foi ajuizada uma ação judicial no Estado de Santa Catarina que discutia se energia e telecomunicações são bens essenciais para fins de tributação estadual. Ficou definido no julgamento da ação que energia elétrica e telecomunicações são bens essenciais, e dessa forma as alíquotas estabelecidas no Estado de Santa Catarina devem se limitar à alíquota geral, que no caso do autor da ação, deverá se limitar a 17%.

O assunto foi objeto de discussão no Supremo Tribunal Federal (STF) no RE nº 714.139-SC e o STF decide, em 18/12/2021, que energia e telecomunicações são bens essenciais, e dessa forma não poderiam ser tributados acima da alíquota geral estadual. Vale ressaltar que a decisão do STF modulou os seus efeitos para valer a partir do exercício financeiro de 2024 o que cria repercussão geral em todas as ações que discutem a essencialidade de energia elétrica e telecomunicações para fins de tributação.

Houve ainda a tramitação do Projeto de Lei Complementar (PLP) nº 11/2020, que trata da monofasia do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) dos combustíveis e da alíquota *ad-rem* (valor por litro de combustível, e não percentual, isso porque com os preços de combustíveis crescendo a tributação em percentual também cresce). O PLP nº 11/2020 foi votado em março de 2022 e foi transformado em Lei Complementar (LC) nº 192/2022 e define então que, para diesel, gasolina, biodiesel, etanol anidro e Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), todos os impostos devem ser monofásicos, ou

seja, cobrados em uma única fase e *ad-rem*, com valor fixo e único no Brasil. Para o diesel há uma regra de transição, no sentido que, enquanto os Estados não definirem a alíquota fixa *ad-rem* única em todo Brasil, deverá ser aplicada a média dos últimos 60 (sessenta) meses para cálculo do preço de pauta (PMPF) do ICMS. Assim, foi calculado um preço de pauta nos últimos 60 (sessenta) meses o que reduz ainda mais a base de cálculo de ICMS.

Diante do exposto, os Estados se reuniram e definiram no Convênio do Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ) nº 16 uma alíquota *ad-rem* e única em todo Brasil, utilizando o maior valor de pauta existente entre os Estados para o diesel, e criou a possibilidade de os Estados aplicarem descontos sobre este valor de forma que o ICMS ficasse inalterado.

Em função disso, o Governo Federal ajuizou ação no STF, a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 7.164 e o ministro André Mendonça tomou a decisão monocrática, em sede liminar, determinando que os Estados teriam até 1º de julho de 2022 para definir alíquota monofásica, *ad-rem* e única no Brasil. Se o prazo fosse descumprido, os Estados deveriam adotar a média dos últimos 60 (sessenta) meses para os produtos listados na LC nº 192/2022 (diesel, gasolina, biodiesel, etanol anidro e GLP). Assim, atualmente, tanto para o diesel quanto para a gasolina, a pauta média de preços é construída a partir da média dos últimos 60 meses, refletindo no valor do tributo.

### **2.3. Impacto das alíquotas para bens essenciais**

Com elevação dos preços dos combustíveis, o Deputado Federal Danilo Forte, do PSDB do Ceará, utilizou-se da ideia do STF e apresentou o PLP nº 18/2022, propondo que produtos considerados essenciais deveriam ter alíquota estadual limitada à alíquota geral dos Estados para tributação. Classificou-se como produtos essenciais quatro categorias: energia elétrica, telecomunicações, transporte público e combustíveis.

O PLP nº 18/2022 foi aprovado na Câmara e Senado e se transformou na LC nº 194, de 23 de junho de 2022. Assim, todos os produtos que tivessem alíquota superior à alíquota geral dos Estados deveriam, a partir da LC nº 194/2022, ter suas alíquotas adequadas.

Houve impacto sobre o GNV, pois o insumo já contava com tributação diferenciada no Estado de Minas Gerais, uma vez que sua alíquota estava determinada em 18% e, como a alíquota geral no Estado de Minas Gerais é 18%, haveria impacto somente sobre a gasolina, que tinha alíquota de 31%. Logo, tal medida gera impacto na competitividade entre os combustíveis. A LC nº 194/2022 reduziu a 0 (zero) o Programa de Integração Social (PIS) e Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS) da gasolina, GNV e etanol hidratado até o final do ano de 2022. No entanto, conforme supracitado, o GNV não foi contemplado com a redução da alíquota de ICMS.

Assim, destaca-se que duas medidas impactaram o preço da gasolina:

- 1) o preço de pauta calculado nos últimos 60 (sessenta) meses, o que antes era calculado nos últimos 30 (trinta) dias; e
- 2) a imposição de limitação à alíquota geral do Estado de Minas Gerais, que fez com que a gasolina tivesse redução de mais de R\$ 2,00 na bomba, ficando mais barata que o GNV, pela primeira vez na história.

A Emenda Constitucional (EC) nº 123/2022 determina que os biocombustíveis devem ter alíquota de tributos (ICMS, PIS e COFINS) diferenciada sobre o seu substituto fóssil, no caso gasolina, e determina que a LC crie as regras para regulamentação do tema.

### **2.4. Conclusão dos impactos econômicos**

A Tabela 1 abaixo contém um resumo com as principais modificações nos dois combustíveis concorrentes (gasolina e GNV):

**Tabela 1 - Quadro resumo (modificação na Gasolina e no GNV)**

Gasolina			GNV		
Alíquota do ICMS de 31% para 18% (LC 194-2022)	PMPF - Preço pautado nos últimos 60 meses (medida cautelar ADI 7.164), enquanto a regra em Minas de revisão era de 30 dias	Reduziu a zero PIS-COFINS até final de 2022 (LC 194-2022)	Não teve mudança na alíquota de ICMS.  Perde competitividade com mudança alíquota ICMS para gasolina	Não teve mudança no PMPF.  Perde competitividade com mudança do PMPF gasolina	Reduziu a zero PIS-COFINS até final de 2022 (LC 194-2022)

**Fonte: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais**

A análise das informações permite considerar:

- 1) O valor dos tributos para a gasolina reduziu, em Minas Gerais, 66%, ou seja, de R\$ 2,76 por litro em maio de 2022, para R\$ 0,92 por litro em agosto de 2022; e
- 2) A redução do GNV foi de 34%, ou seja, de R\$ 1,18 por metro cúbico em maio de 2022, para R\$ 0,78 por metro cúbico em agosto de 2022.

As informações destacadas acima foram divulgadas pela Fecombustíveis.

Importante destacar que foram apresentadas seguintes modificações:

- Permanentes: alíquotas definidas na Constituição Federal (CF) e na LC, bem como na alíquota geral estadual; e
- Temporário: PIS e COFINS reduzido a zero até dezembro de 2022 (LC 194-2022); e

PMPF: Preço de base pautado nos últimos 60 (sessenta) meses, e é uma decisão judicial que pode ser revista a qualquer momento e pode ser substituída pela monofasia e alíquota única no Brasil, já que os Estados estão com alíquotas aproximadas entre 17% e 18%.

## 2.5. Alternativa tributária para o gás natural

Em função da LC nº 160/2017, qualquer benefício fiscal deve nascer através de convênio no CONFAZ, que exige unanimidade ou EC.

Foi publicado no Diário Oficial da União (DOU), de 10 de agosto de 2022, o Despacho nº 50, de 9 de agosto de 2022, que apresentou metodologia, que estabelece relação de competitividade entre o GNV e o etanol, para o cálculo do ICMS e da Substituição Tributária (ICMS-ST). O CONFAZ, por meio do referido despacho publicado, autorizou as Unidades Federadas (UFs) a conceder redução da base de cálculo do ICMS nas saídas internas de GNV. No entanto, a medida para o Estado de Minas Gerais não se faz efetiva, uma vez que o Estado já utiliza o PMPF do etanol como parâmetro de cálculo para o ICMS-ST do GNV.

Após a LC nº 194/2022, a gasolina sofreu redução na alíquota do ICMS, conforme supracitado, passando de 31% para 18%, o que representa uma redução na ordem de 41,9%. O mesmo desconto não foi aplicado na sua proporcionalidade ao GNV, mantendo seus atuais 18% de alíquota de ICMS.

A ausência de medida proporcional e isonômica no combustível GNV traz consequências, sendo as principais:

- Diminuição da economia dos usuários (classe C, D e E), que impacta diretamente no seu orçamento familiar;
- Redução da procura por serviços de conversão para o GNV (perda de emprego no segmento);
- Redução do consumo do combustível GNV, que poderá acarretar o fechamento de postos de combustíveis (perda de emprego no segmento); e
- Perda da arrecadação com o combustível GNV, que é ausente de sonegação fiscal. Pela forma que é distribuído, a GASMIG é responsável pelo recolhimento dos impostos e medição do volume

vendido.

Diante dos pontos qualitativos e quantitativos expostos, cabe destacar a alíquota que seria proporcional e isonômica para o GNV, que modificaria a atual alíquota de ICMS do combustível GNV, de 18% para 10,45%, conforme demonstrado na Tabela 2 abaixo:

**Tabela 2 - Cálculo da redução do ICMS da Gasolina e Simulação Proporcional do GNV**

Combustível	Alíquota Original (ICMS)	Nova Alíquota (ICMS)	Redução	Ajuste no GNV (ICMS)
Gasolina	31,00%	18,00%	-41,94%	
Etanol	16,00%	9,29%	-41,94%	
GNV	18,00%	18,00%	0,00%	10,45%

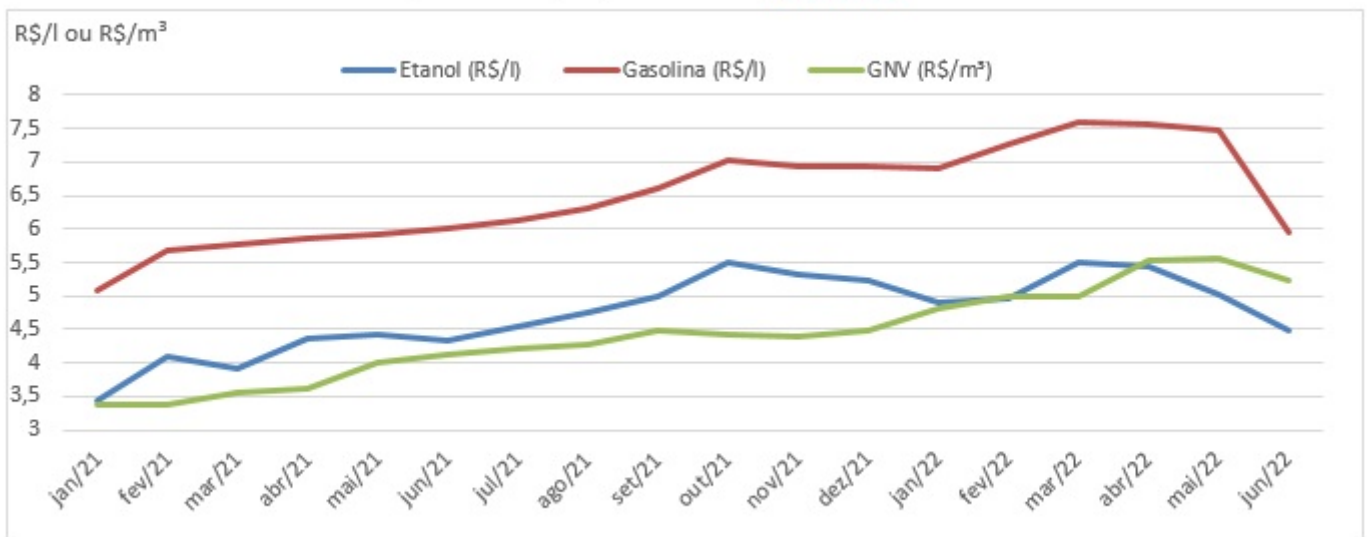
Fonte: [ConsulGás/AbeGás](#)

### 3. REDUÇÃO DE TRIBUTOS E REAJUSTE DA GASOLINA X REAJUSTE DO GÁS NATURAL

No final do mês de julho e início do mês de agosto de 2022, a Petrobras antecipou o repasse para a gasolina de uma redução do petróleo no mercado internacional que somente será sentido no gás natural, se não houver nenhuma alteração no mercado internacional, ou no dólar, em novembro de 2022. Não obstante, o custo de aquisição de gás da GASMIG, repassado para as tarifas, foi reajustado em R\$ 0,3408/m<sup>3</sup> no mês de agosto de 2022.

Como resultado de políticas tributárias distintas para os combustíveis e da ação da Petrobras, houve alteração na competitividade do GNV frente aos seus combustíveis concorrentes, como se observa no Gráfico 1 abaixo:

**Gráfico 1 - Comparativo do preço na bomba/dispenser dos combustíveis**



Fonte de dados: site ANP

Tendo em vista todo o cenário, mesmo que o usuário de GNV calcule o custo por quilômetro rodado e verifique a economia ao usar o GNV, existe diferença de preços de forma que o impacto visual evidencia a vantagem da gasolina em relação ao GNV, conforme Figura 1 abaixo:

**Figura 1 - Placas de preços dos postos de Belo Horizonte – Aplicativo Com Oferta – 05 de setembro de 2022**

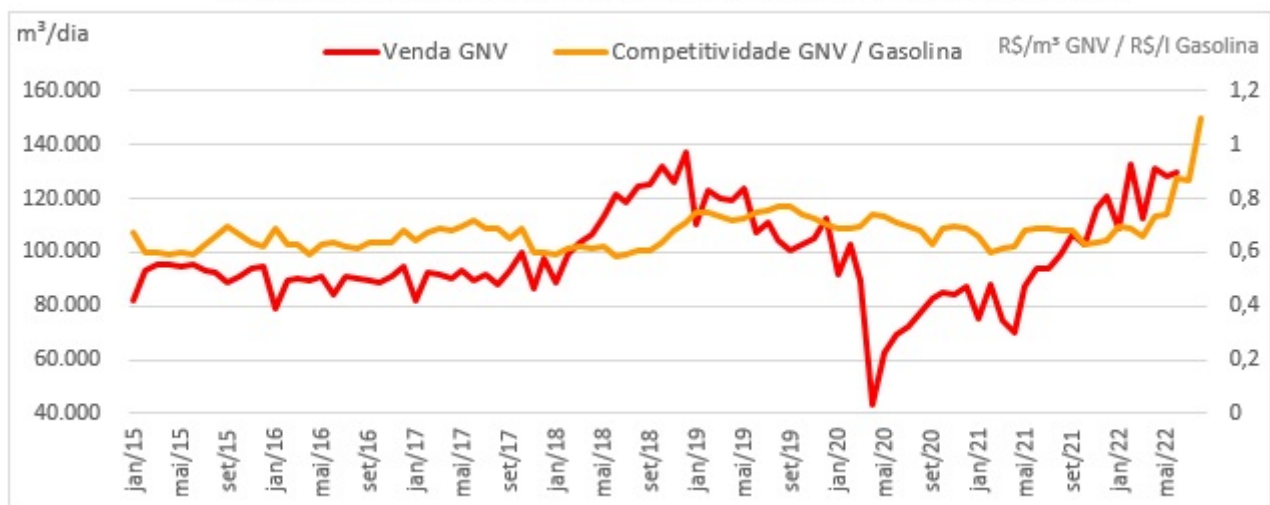


Fonte de dados: mercado

### 3.1. Análise do impacto da competitividade no mercado

Para se fazer a análise do impacto da competitividade, foi feito um levantamento dos preços praticados em Minas Gerais, da Gasolina e GNV, e comparação com o volume distribuído de GNV por parte da GASMIG, conforme o Gráfico 2 abaixo:

**Gráfico 2 - Competitividade GNV/Gasolina x Volume de GNV Distribuído**



Fonte de dados: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

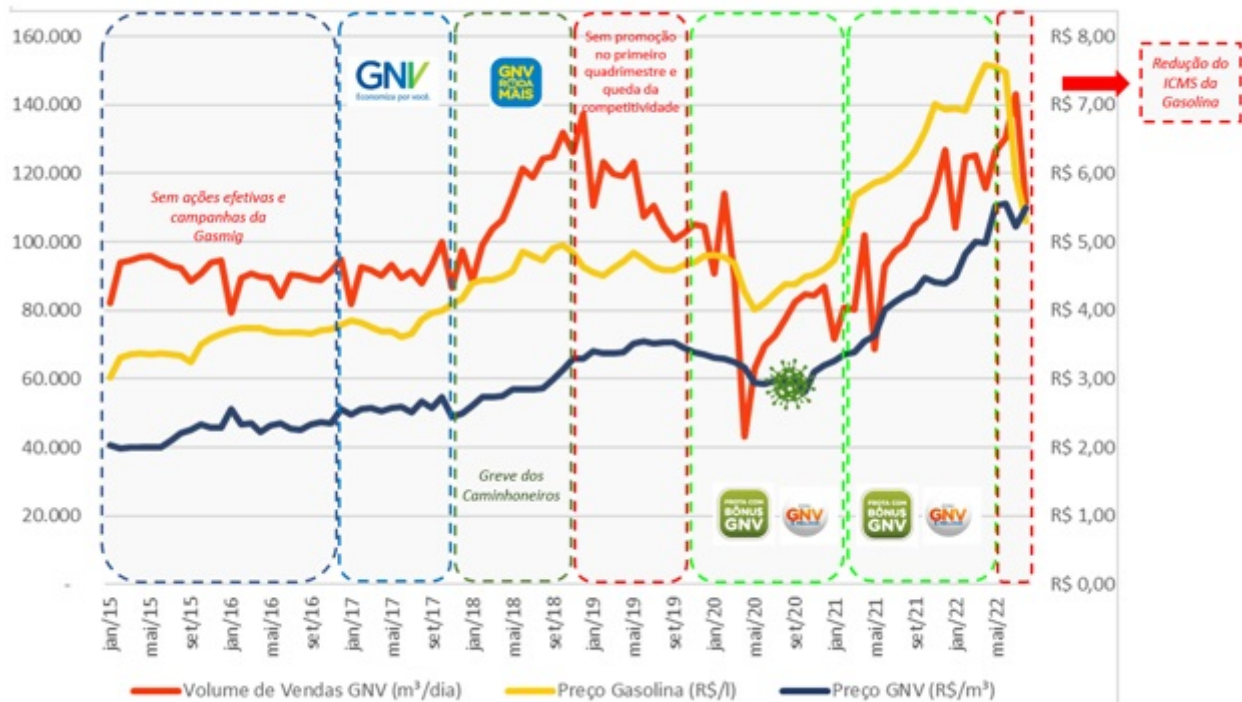
Ao se fazer a análise dos dados, não se observa relação direta da competitividade no volume distribuído pela GASMIG. A correlação da série é de 17,03%, ou seja apenas 17,03% das variações de mercado da GASMIG são justificadas pela competitividade.

Contudo, a cadeia produtiva do GNV depende de outros fatores que, se não analisados em conjunto, podem gerar uma distorção. As convertedoras, campanhas de marketing, campanhas de conversão e fatores externos conseguem explicar variações. Além disso, analisando os dados até 2017, quando não havia tantos fatores no mercado, observa-se que há uma correlação de 55,57% entre a variação de mercado e a variação de competitividade. Sendo assim, há se se analisar o que ocorre em cada período, que traz impacto na competitividade no mercado da concessionária.



O Gráfico 3 traz a relação dessas variáveis e demonstram o comportamento do mercado de GNV no período de 2015 até o presente momento.

**Gráfico 3 – Volume de Vendas de GNV (m³/dia) X Preço Bomba/Dispenser (Gasolina e GNV) + linha do tempo – acontecimentos no período (incluindo COVID-19)**



Fonte de dados: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

Como se observa, até o primeiro semestre de 2017, onde não havia nenhuma ação efetiva da GASMIG, mesmo o preço do GNV estando competitivo e abaixo do preço da gasolina na bomba, não havia variação considerável de volume. Segundo os dados do Departamento de Trânsito de Minas Gerais (DETRAN-MG), ao final do 2016, havia uma frota de 30.762 veículos GNV registrados no banco de dados.

Nesse mesmo ano a GASMIG aprovou o Programa “Acelera Minas Com GNV”, que teve como foco 6 (seis) ações estruturantes do segmento de GNV em Minas Gerais, sendo:

1. Programa de Incentivo às novas conversões ao GNV, por meio de Promoções;
2. Divulgação das Promoções e dos Atributos de Valor do “Produto GNV”;
3. Captação de novos Postos Revendedores de GNV e clientes Frotistas;
4. Programa de Tarifa Especial do GNV para Novas Praças e/ou Regiões Estratégicas;
5. Projeto Corredores de GNV; e,
6. Atuação na Cadeia (ações de cunho institucional, parcerias com entidades, frotistas, empresas gestoras de aplicativos, treinamentos de cunho técnico para as oficinas convertedoras homologadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), parceiras da GASMIG, dentre outras ações).

Foi lançada a primeira promoção “GNV Economiza por Você”, que fornecia um bônus de R\$ 500,00 e de R\$ 1.000,00. Como resultado foram convertidos e bonificados 253 veículos, o que gerou um incremento de 2,2% no volume de vendas de GNV. Não foram feitas grandes ações de marketing e existiam apenas 8 oficinas convertedoras homologadas pelo INMETRO em Minas Gerais.

Ao final de 2017, foi realizado um diagnóstico sobre o setor e apresentada uma proposta mais agressiva, intitulada “Promoção GNV Roda Mais”, onde a bonificação passaria de R\$ 500,00 e R\$ 1.000,00, para uma faixa única de R\$ 2.000,00 que, na época, correspondia à metade do valor de um kit GNV, e pactuou-se

uma meta de converter 4.000 veículos em 18 meses. A campanha contou com toda infraestrutura de marketing, divulgação e parceria de toda cadeia do GNV. Foi iniciada em dezembro de 2017 e, logo, apresentou resultado, abrangendo, até maio de 2018, 1.470 veículos.

Em meados de maio de 2018 houve um fator externo e que afetou diretamente o segmento, a greve dos caminhoneiros. O GNV, por ser distribuído, na maioria dos postos revendedores por gasodutos, não faltou em momento algum, e logo se iniciou uma corrida pelas conversões. O crescimento das conversões e das vendas de GNV andaram juntos e, mesmo com a redução da competitividade, o programa seguiu performando até novembro de 2018, quando foi alcançada a meta de 4.000 veículos convertidos. O crescimento das vendas de GNV em 2018 foi da ordem de 27,5%.

No entanto, 2019 iniciou-se sem campanha de incentivo e com aumento no custo do gás natural, além de redução no preço da gasolina.

A relação de economia ficou próxima dos 30% na maior parte do ano e, comparando os preços de bomba, houve desfavorecimento do do GNV. Como referência, quando o GNV está no percentual de 19% de economia em relação a gasolina, os dois combustíveis custam o mesmo preço conforme simulação realizada na figura abaixo.

**Figura 2 – Relação de Economia entre os Combustíveis (mesmo valor na bomba)**

**Simulação de custo km rodado e economia**

<b>Energético e km percorrido</b>	<b>GNV*</b>	<b>km**</b>	<b>GASOLINA*</b>	<b>km**</b>
GNV(R\$/m <sup>3</sup> e m <sup>3</sup> ), ETA(R\$/l e l) e GAS(R\$/l e l)	<b>R\$ 4,99</b>	<b>13,2</b>	<b>R\$ 4,99</b>	<b>10,7</b>
Km percorrido com R\$ 100,00	265		214	
<b>Custo do km rodado (R\$/km)</b>	<b>R\$ 0,38</b>		<b>R\$ 0,47</b>	
Relação de Rendimento (%)	GNV/GNV	100%	GNV/GAS	23%
Relação de Economia (%)	GNV/GNV	100%	GNV/GAS	19%

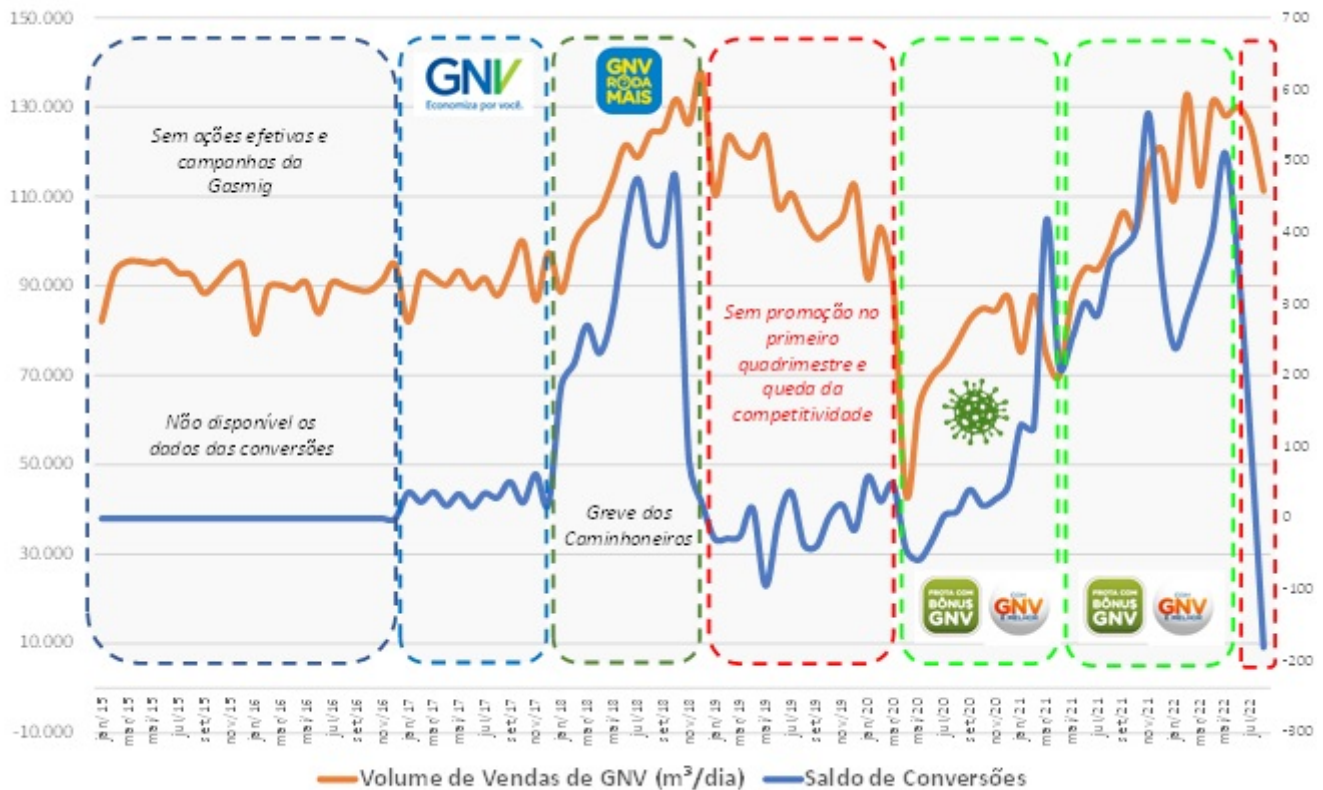
**Considerando que todos combustíveis tenham o mesmo valor na Bomba/Dispenser**

\*\* Valores de consumo baseados no Boletim do GNV da Abegás (GNV: 13,2 km/m<sup>3</sup>; Etanol: 7,5 km/litro e Gasolina: 10,7 km/litro). Veículo:

**Fonte de dados: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais**

Em maio de 2019 foi iniciada nova campanha de incentivo ao uso do GNV, intitulada Promoção “Frota Com Bônus GNV”, com bônus de R\$ 1.000,00, voltada apenas para o segmento frotista, que teve adesão baixa dadas as condições de bonificação, de competitividade do GNV e divulgação menor do que a campanha anterior. Em julho de 2019, para ampliar o público-alvo, foi lançada a Promoção “Com GNV é Melhor”, que estendia o benefício para os taxistas de motoristas de aplicativo, mas que, pelos mesmos fatores dos frotistas, não aderiram de forma satisfatória à campanha de incentivo.

O Gráfico 4 abaixo mostra a relação entre as variáveis supracitadas e seu impacto no número de conversões e no volume de vendas da Gasmig. Além da redução da procura por novas conversões, houve movimento de retirada de kits, evento observado sempre que acontecem grandes distorções entre os preços da Gasolina e do GNV.

**Gráfico 4 – Volume de Vendas de GNV (m<sup>3</sup>/dia) X Saldo das Conversões (nº)**

Fonte de dados: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

No primeiro bimestre de 2020 houve reação no número de conversões. Foram 162 veículos convertidos e o volume de vendas também apresentava sinais de recuperação, com um crescimento 12,6%, de fevereiro, em relação a janeiro, 103 mil m<sup>3</sup>/dia frente a 92 mil m<sup>3</sup>/dia. Outro destaque foi a entrada em operação do primeiro posto de GNV da Rota dos Inconfidentes – Posto Elias e Guimarães, na cidade de Mariana/MG.

No entanto, em março de 2020, ainda na primeira quinzena, iniciou-se a pandemia de Covid-19 na maioria das UF's e as medidas de isolamento social foram necessárias e começaram a entrar em vigor a partir da segunda quinzena deste mesmo mês. Em abril de 2020, o volume de vendas chegou a alcançar a marca de 43.194 m<sup>3</sup>, no pico da pandemia, onde as restrições à circulação de pessoas e veículos foi mais impactante.

O impacto era inevitável em todos os segmentos, mas impactou especialmente o segmento automotivo da GASMIG, que abrange as distribuidoras de Gás Natural Comprimido Veicular (GNCV) e os postos revendedores de GNV, devido à redução da circulação de pessoas e veículos nas cidades e rodovias mineiras, refletindo no volume de vendas e, conseqüentemente, no faturamento da concessionária. Após abril de 2020 notou-se recuperação, ainda que tímida, com a abertura gradual dos comércios e outras empresas. No entanto, ainda restava o retorno de dois grandes setores (educação e eventos).

Ao final de 2020, as duas campanhas promocionais de incentivo ao uso do GNV, Promoção “Frota com Bônus GNV”, voltada para autoescolas, locadoras de veículos, transportadoras/embarcadoras e frotistas, e Promoção “Com GNV é Melhor”, voltada, exclusivamente, para taxistas e motoristas de aplicativo de transporte de passageiros e de entregas de mercadorias, foram prorrogadas até 31 de dezembro de 2021, com a meta de bonificar 3.000 veículos.

Em janeiro de 2021, com a atuação em toda a cadeia e com as parcerias entre GASMIG, Associação Mineira do GNV (AMGNV) e Minaspetro, foi iniciada a divulgação e a operacionalização das campanhas.

Nesse período, foi possível observar correlação entre a competitividade do GNV e a gasolina, com as conversões e volume de vendas. A competitividade do GNV em relação a gasolina ficou superior a 43% em todo ano. Ou seja, durante todo o ano de 2021 o preço do GNV no dispenser foi menor que o preço



da gasolina na bomba, o que se traduz em condição favorável para que os potenciais usuários tomem a decisão pela conversão de seus veículos.

Segundo os dados do relatório de administração da GASMIG, em 2021, foram distribuídos 34.688 mil metros cúbicos de GNV e 202 mil metros cúbicos de GNCV, totalizando 34,890 mil metros cúbicos de gás natural para o segmento automotivo. Em comparação com 2020, destaca-se o crescimento de 19,42% do volume distribuído e sinaliza uma tendência de crescimento para 2022.

Ao final de 2021, as duas campanhas promocionais de incentivo ao uso do GNV, Promoção “Frota com Bônus GNV” e Promoção “Com GNV é Melhor”, foram prorrogadas novamente, com a proposta de bonificação de mais 3.000 veículos e com a inclusão de pessoas físicas, com alto perfil de rodagem, no rol de categorias da Promoção “Com GNV é Melhor”.

O ano de 2022 iniciou-se com as conversões e o volume de vendas em uma crescente, conforme demonstram os Gráficos 3 e 4, acima, enquanto a competitividade do GNV frente a gasolina se manteve dentro do intervalo de 40% a 50% até maio de 2022. Em junho e julho de 2022 houve queda de competitividade, o que começou a refletir no volume de vendas de GNV. A partir do dia 23 de junho de 2022, as medidas do Governo Federal, que trataram do incentivo aos combustíveis, começaram a impactar às relações de competitividade do GNV, não só em relação à gasolina, em que a maioria dos postos revendedores observou o preço do GNV mais alto que os preços da gasolina, conforme demonstrado na Figura 1 acima.

Em resumo, para o período entre outubro de 2018 e dezembro de 2019, os impactos externos como, a greve dos caminhoneiros, perdem força e a competitividade volta a ser um fator preponderante. Nesse período, a correlação entre competitividade e mercado da GASMIG volta ao patamar observado anteriormente e chega a aproximadamente 67% do impacto do mercado.

Portanto, quando isolam-se os fatores específicos de cada período, conclui-se que a competitividade do GNV frente aos demais combustíveis é uma variável importante no volume distribuído de GNV.

O Gráfico 4 traz a relação entre o saldo das conversões para o GNV, incluindo as reinstalações de kits GNV, modalidade onde o usuário retira o kit do seu veículo antigo e instala em um novo, e a competitividade do GNV, para complementar a análise de todo contexto mercadológico do segmento.

Nas reinstalações de kits GNV não há bonificação da GASMIG e usa-se esse indicador para medir a fidelidade e a competitividade. No ano de 2019, quando houve redução no preço da gasolina e alta na tarifa de GNV, a GASMIG enxergou a influência da competitividade no volume de vendas do segmento automotivo, conforme já demonstrado no Gráfico 4 acima.

### **3.2. Atributos de valor do gás natural e a perda da sua atratividade como combustível alternativo no presente momento**

Existe associação do GNV ao fato de ser possível economizar com ele, geralmente acima de 50%. Por isso, o impacto visual do preço e a redução da competitividade, calculada pelo custo do km rodado, tem afastado os novos usuários e ainda faz com que os usuários que já têm o kit GNV instalado passem a abastecer com gasolina, que já está mais barata que o GNV no dispenser.

Um levantamento foi feito para o GNV diante do cenário atual, gerando os seguintes insumos:

- Preço da gasolina menor que o preço do GNV nas placas de preço dos postos (sensação de que não está compensando);
- Perda de espaço no porta-malas;
- Necessidade de mais manutenção do veículo e do kit GNV;
- Inspeção anual, não só do kit GNV, mas de todo veículo, o que aumenta os gastos com manutenção;
- Valor de revenda dos veículos (desvalorização dos veículos com o kit GNV instalado);
- Falta de incentivo do IPVA (assim como no Rio de Janeiro, que é Estado vizinho);

- Pouca quantidade de postos revendedores, com a oferta do combustível e falta de postos GNV no interior do Estado e nas rodovias federais;
- Acidentes envolvendo cilindros de GNV e sua divulgação na grande mídia e nas redes sociais, afastando novos usuários;
- Processo muito burocrático e pouco ágil, para a homologação do veículo junto ao DETRAN-MG;
- Perda da garantia e fábrica dos veículos zero km quando instalado o Kit GNV;
- Alto investimento inicial: de R\$ 4.500,00 a R\$ 6.000,00 em média a instalação do kit GNV; e
- Nenhum modelo de veículo leve zero km com o kit GNV instalado de fábrica.

Conforme demonstrado na Figura 1, após nova redução nos preços da gasolina, anunciado pela Petrobras em 1º de setembro de 2022, a competitividade do GNV em relação a gasolina reduziu e, utilizando os dados de quilômetro rodado da Figura 2, tem-se uma economia média de 9%, o que pode desestimular o proprietário de veículo com o kit GNV instalado a renovar a sua inspeção veicular anual, que custa entre R\$ 320,00 a R\$ 450,00, para continuar abastecendo com GNV.

### 3.3. Composição do preço da bomba

O preço do GNV percebido pelo consumidor final é composto por algumas parcelas pagas aos demais membros da cadeia do gás. Inicialmente há o custo da molécula do gás pago aos supridores e do transporte da molécula. Também compõe o preço final a margem de distribuição paga à GASMIG, bem como a margem de revenda os postos e por fim os tributos a serem pagos ao Estado (para os tributos, consideram-se os vigentes no momento da consulta, independentemente de qualquer alteração a ser feita pela Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais em momento posterior).

Esses custos estão discriminados na Tabela 3 abaixo:

**Tabela 3 – Distribuição dos custos que compõe o preço final ao consumidor**

R\$/m³	Tarifa Jul/22	Tarifa Ago/22	% do Preço Final Ago/22
(a) Custo do Gás	2,7539	3,0947	56,5%
(b) Margem Gasmig	0,5178	0,5178	9,4%
(c) Pis/Cofins	0,0000	0,0000	0,0%
(d) ICMS	0,7182	0,7930	14,5%
(e) ICMS Substituição	0,1760	0,0176	0,3%
(f) Tarifa Final c/ impostos (a+b+c+d+e)	4,1658	4,4231	
(g) Margem Posto	1,0242	1,0569	19,3%
<b>(h) Preço da bomba (f+g)</b>	<b>5,1900</b>	<b>5,4800</b>	<b>100%</b>

Fonte de dados: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

Como se observa, a maior parcela do preço final pago pelo consumidor final trata-se do custo pago aos produtores e transportadores de gás, definidos nos contratos de suprimento firmados pela GASMIG. Esse custo é o mesmo aplicado aos demais segmentos da concessionária, com exceção do custo do mercado urbano. A alteração dessa parcela depende de negociação com os supridores.

A segunda maior parcela que impacta o custo na bomba é a margem dos postos revendedores de GNV. Essa parcela tem como objetivo pagar os custos que os postos têm para vender o GNV, além do lucro dos revendedores. Dentre os custos dos postos destacam-se os custos de energia elétrica na compressão do GNV, custos com mão-de-obra e financiamentos para os investimentos para fornecimento de GNV.

A margem dos postos é definida através de livre concorrência, sendo que cada posto tem autonomia para definir sua margem. Contudo, a concorrência entre os postos pode gerar redução dessa parcela. Atualmente, em alguns postos de Minas Gerais, observa-se o preço de R\$ 5,30/m<sup>3</sup>. Isso quer dizer que os postos que praticam essa precificação têm margem de revenda de R\$ 0,8769/m<sup>3</sup>, sendo possível que os postos contribuam para aumentar a competitividade do GNV.

A terceira maior parcela do preço pago pelo consumidor final são as somas dos tributos, tanto federal, quanto estadual. Nesse sentido, cabe ressaltar que, conforme informado anteriormente, o Governo Federal já havia zerado a alíquota do PIS e COFINS desde o final de junho de 2022, bem como fez com os demais combustíveis.

Por fim, a menor parcela que compõe o custo final do GNV é a margem de distribuição da GASMIG. A margem de distribuição é definida e homologada pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (SEDE) com o objetivo de remunerar os ativos de forma adequada e ressarcir os custos da distribuidora.

Portanto, por ser o menor componente que compõe o preço final, uma ação isolada da GASMIG e homologada pela SEDE não terá o impacto necessário para melhorar de forma efetiva a competitividade do GNV frente aos demais combustíveis. Nesse sentido, é necessária movimentação dos demais elos da cadeia para encontrar uma alternativa para o segmento.

Adicionalmente, os postos revendedores apontam a possibilidade de contribuir com a competitividade do produto reduzindo suas margens de venda. Contudo, os postos entendem que a GASMIG e o Governo de Minas Gerais também devem contribuir para a competitividade dos produtos reduzindo a margem de distribuição e os tributos, respectivamente.

#### **4. CONSIDERAÇÕES**

Dois problemas em relação ao preço final foram apontados como dificultadores do crescimento do GNV. O primeiro é a falta de paridade de preço em relação aos concorrentes. Atualmente, os combustíveis substitutos possuem paridade entre eles, garantindo concorrência. Contudo, o GNV não possui essa paridade, e em alguns momentos tem forte competitividade, atraindo novos consumidores. Em outros momentos, há grande disparidade, resultando em descontentamento entre os usuários.

O momento de disparidade e perda de competitividade é o outro problema apontado. Nesses momentos, após isolar outros fatores, observam-se declínios de mercado, como o que ocorreu no ano de 2019. Por isso, é importante estudar um mecanismo para atenuar as oscilações de mercado.

Tal mecanismo permitiria que a concessionária se aproprie de excedentes do mercado, quando houver oportunidade, e mitigue perdas de competitividade em outros momentos. Deste modo, quando o mercado não apresentar a competitividade média definida, a GASMIG cobrará margens menores que a homologada pela SEDE. Contudo, quando o GNV estiver mais competitivo, a distribuidora poderá cobrar margens acima do homologado pela SEDE. O objetivo final é que, ao longo do tempo, a margem auferida pela GASMIG seja a margem estabelecida pelo regulador. Portanto, não há o que se falar em ganhos adicionais para a concessionária. Mesmo que haja a possibilidade de cobrança de margem de distribuição acima da margem homologada, todo o ganho será utilizado posteriormente para modicidade tarifária.

No passado, a GASMIG, juntamente com a SEDE, tentou utilizar de um mecanismo similar, através da conta compensatória. Em alguns momentos, a tarifa do GNV foi majorada ou reduzida de modo a tentar captar as variações de mercado. Contudo, a falta de critério claro e a impossibilidade de reajuste da tarifa em periodicidade menor que três meses para utilização do mecanismo geraram aumento da parcela compensatória do segmento.

Sendo assim, é necessário que a SEDE publique a regra para a aplicação de variação de margem do segmento GNV para que a GASMIG possa aplicar a regra automaticamente, não dependendo de nenhuma publicação específica da SEDE com a nova tarifa a ser utilizada. Contudo, a cada reajuste tarifário trimestral, a GASMIG deverá prestar contas ao regulador (no caso a SEDE) sobre as tarifas aplicadas ao segmento, suas variações e o saldo dessa nova conta compensatória.

A proposta é que a avaliação da competitividade seja realizada semanalmente, tendo em vista o dinamismo do mercado da gasolina, que pode ser reajustada a qualquer momento. Sendo assim, toda segunda-feira, a GASMIG fará a alteração do preço do GNV a ser cobrado dos postos, com base nos valores obtidos na sexta-feira anterior.

A variação da margem praticada estará atrelada diretamente à competitividade do GNV frente à gasolina, sendo variável de acordo com os preços dos combustíveis na bomba dos postos. Para se obter o valor da gasolina que será utilizado no cálculo será utilizado o aplicativo Educação Fiscal MG, onde se observará o valor da moda da gasolina. Assim, o preço mais praticado nos postos em Minas Gerais será considerado como preço da gasolina no momento do cálculo da margem a ser aplicada.

O preço do GNV na bomba é definido pela tarifa da GASMIG, adicionado de tributos e margens dos postos. Como a GASMIG já possui os dados da tarifa e dos tributos, resta apenas estimar o valor da margem dos postos. Sendo assim, a concessionária sugere a utilização de uma margem dos postos exclusiva para o cálculo do preço do GNV.

Nesta proposta, sugere-se adotar a menor margem praticada atualmente pelos postos para a revenda do GNV e aplicar um desconto de 10%, tendo em vista que os postos também podem contribuir para competitividade do produto. Dessa forma, a SEDE fornece transparência ao cálculo. Cabe ressaltar que os postos não são obrigados a aplicar qualquer margem diferente da que praticam, e que todos os revendedores terão acesso às oscilações de margem, independente da margem que aplicarem.

No caso específico, a menor margem de postos praticada para o GNV é de R\$ 0,8769/m<sup>3</sup> até o momento desse estudo. Ao aplicar a redução de 10%, o resultado é uma margem de R\$ 0,7892/m<sup>3</sup>.

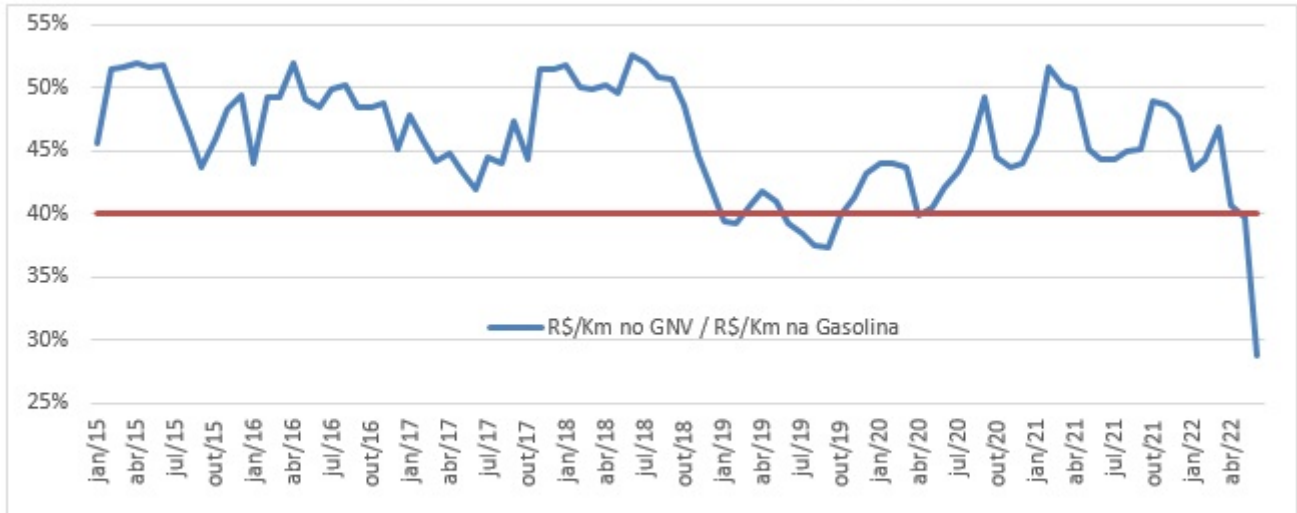
Após definido como será calculada a competitividade, deve-se estudar qual a variação de margem poderá ser aplicada pela distribuidora. O limite da variação da margem praticada pela GASMIG em relação a margem homologada estará atrelado aos custos de distribuição. Nesse intuito, foi feito um cálculo de rateio dos custos da GASMIG para a obtenção dos custos específicos para o segmento do GNV. Para isso, foram utilizadas as seguintes premissas:

- Custos das campanhas do GNV foram alocadas exclusivamente para esse segmento;
- Custos operacionais proporcionalizados por volume; e
- Custos operacionais das demais áreas da companhia proporcionalizados por número de clientes.

Como resultado, chegou-se a um custo de operação do segmento de aproximadamente R\$ 0,36/m<sup>3</sup>. Isso significa que a GASMIG poderá conceder um desconto de, no máximo, R\$ 0,15/m<sup>3</sup>, de modo a não vender com prejuízo. De modo a evitar ganhos acima da margem regulada, também será proposto um limite de cobrança acima da margem, de R\$0,15/m<sup>3</sup>.

Por fim, deve-se avaliar em quais níveis de competitividade a fórmula deverá ser aplicada. Para isso, analisou-se o histórico da competitividade do GNV na bomba, em relação à gasolina. Nesse caso, utiliza-se também o rendimento de cada combustível, conforme Figura 2, para observar a competitividade final de cada combustível, conforme Gráfico 5 abaixo.

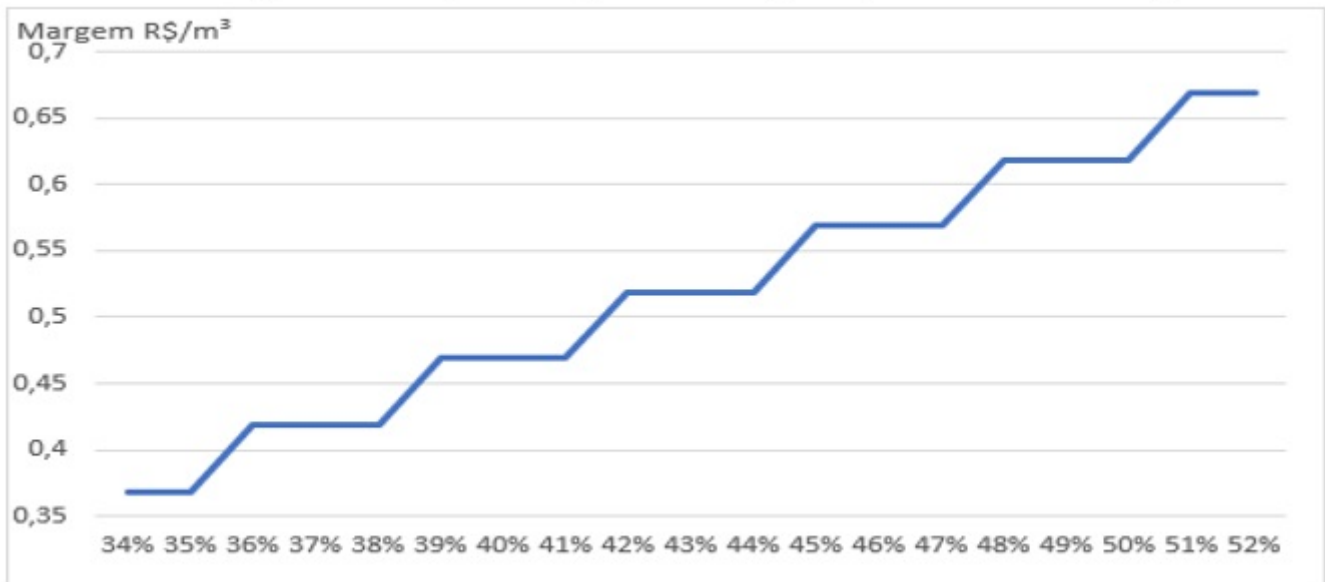


**Gráfico 5 – Competitividade entre gasolina e GNV por quilômetro rodado**

Fonte de dados: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

Conforme observa-se no Gráfico acima, de modo geral, o GNV sempre apresentou uma competitividade em relação à gasolina, de 40%, com algumas exceções. No ano em que a competitividade esteve abaixo do patamar de 40% houve retração do segmento. Por fim, a média de competitividade avaliada no período é de aproximadamente 46%.

Fazendo um backtesting de modo a evitar que qualquer proposta resulte, no longo prazo, a aferição de margem menor que a homologada, incluindo aqui uma margem de segurança, uma vez que o passado não reflete exatamente o futuro, segue a aplicação da rampa, conforme Gráfico 6 abaixo:

**Gráfico 6 – Proposta de variação da margem da Gasmig x competitividade do GNV e gasolina**

Fonte de dados: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

## 5. IMPACTOS NO RESULTADO DA GASMIG

Considerando:

- que a aplicação iniciará em setembro de 2022, tendo em vista a necessidade de aprovação dessa proposta e sua respectiva publicação por parte da SEDE;

- que a GASMIG está com competitividade prejudicada com relação ao GNV e em relação à gasolina, o que resulta em redução da margem da concessionária em R\$ 0,15/m<sup>3</sup>, nesse momento;
- que esse cenário pode perdurar até o final do ano de 2022;
- que em novembro de 2022 haverá reajuste no custo do gás, o que poderá resultar em alteração na competitividade do GNV em relação à gasolina; e
- que a projeção de distribuição para o segmento feito pela gerência de finanças e planejamento da concessionária, conforme Tabela 4 abaixo:

**Tabela 4 – Tabela da projeção de volume distribuído**

	set/22	out/22	Total
m <sup>3</sup> /dia	134.468	138.924	
m <sup>3</sup> /mês	4.034.040	4.306.644	8.340.684

*Fonte de dados: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais*

Nesse caso, a GASMIG terá redução estimada em sua margem, em 2 meses, de R\$ 1.251.102,60. Contudo, cabe ressaltar que esse valor poderá ser recuperado posteriormente, conforme proposta apresentada.

## 6. IMPORTÂNCIA DO SEGMENTO DE GNV NAS PROJEÇÕES DA GASMIG

A GASMIG tem procurado atuar de forma a fortalecer toda a cadeia do negócio (oficinas convertedoras, associações de taxistas, empresas de aplicativo de transporte, frotistas, postos), de forma a incrementar o volume distribuído. No último plano de negócios, aprovado pelos acionistas da GASMIG e apresentado à SEDE, são apresentadas algumas premissas e ações estimadas para os próximos anos, a saber:

- O segmento veicular é incentivado ao longo do plano de negócios plurianual com campanha de conversão de veículos ao gás natural, com meta de 8.000 veículos a cada ano e gasto de aproximadamente R\$ 16 milhões nos próximos anos;
- GNV seguirá competitivo em relação aos combustíveis líquidos, principalmente em relação à gasolina;
- Abertura de 10 novos postos de GNV em regiões de maior potencial de consumo; e
- A estimativa de vendas de GNV varia sazonalmente conforme a época do ano.

Todas as medidas/premissas resultariam em aumento do volume distribuído, nos próximos 4 anos, de aproximadamente 227%. Não obstante, estão sendo estudadas novas medidas de longo prazo a serem tomadas o que aumentaria ainda mais esse mercado em Minas Gerais.

Por fim, cabe ressaltar que o segmento de GNV faz parte de uma estratégia de diversificação de clientes da GASMIG. Atualmente, o segmento industrial representa mais de 90% do volume distribuído pela concessionária, que somente será reduzido com o aumento nos demais segmentos. Além disso, o GNV faz parte do mercado cativo da GASMIG e, em alguns projetos, tem papel importante como âncora na viabilização do investimento.

## 7. CONCLUSÃO

Conforme exposto, indicamos ser conveniente a aplicação de margem variável na tarifa do segmento do GNV e que poderá atenuar as variações de competitividade frente à gasolina, conforme metodologia descrita a seguir.

Às sextas-feiras, será feito o cálculo para determinar a margem a ser aplicada ao segmento de GNV nas segundas-feiras seguintes ao cálculo, aplicando a seguinte fórmula:

$$\% \text{ de Competitividade} = - \left( \frac{(\text{Tarifa GNV} + \text{Tributos} + \text{Margem dos Postos}) \div \text{Rendimento GNV}}{\text{Preço Gasolina} \div \text{Rendimento Gasolina}} - 1 \right)$$

<i>% de Competitividade</i>	É o percentual de competitividade calculado semanalmente, que servirá de base para definição da margem a ser aplicada pela Gasmig no segmento de GNV.
<i>Tarifa GNV</i>	É a tarifa homologada pela Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico para o segmento de GNV vigente na segunda feira seguinte ao momento de cálculo.
<i>Tributos</i>	São todos os tributos diretos incidentes na tarifa de GNV vigente na segunda feira seguinte ao momento de cálculo, sejam eles <u>Pis/Cofins</u> , ICMS base, ou ICMS de substituição tarifária.
<i>Margem dos Postos</i>	É uma estimativa de margem a ser aplicada pelos postos revendedores de GNV no valor de R\$ 0,7892/m <sup>3</sup> .
<i>Rendimento GNV</i>	É o valor de referência do rendimento do GNV por quilometro rodado, sendo definido em 13,2 km/m <sup>3</sup> .
<i>Preço Gasolina</i>	É a moda estatística do preço da gasolina verificada no aplicativo Educação Fiscal MG, no momento da realização do cálculo de competitividade.
<i>Rendimento Gasolina</i>	É o valor de referência do rendimento da gasolina por quilometro rodado, sendo definido em 10,7 km/l.

Após o cálculo da fórmula de competitividade acima, deve-se verificar a variação da margem da Gasmig, conforme Tabela 5 abaixo:

**Tabela 5 – Proposta de Variação da Margem da Gasmig com a nova metodologia**

% de Competitividade		Variação da margem homologada em R\$/m <sup>3</sup>
> 51%		0,15
48%	51%	0,10
45%	48%	0,05
42%	45%	0,00
39%	42%	-0,05
36%	39%	-0,10
< 35%		-0,15

Fonte de dados: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

Essa metodologia poderá ser aplicada até dezembro de 2023, quando serão analisados os resultados e sua efetividade para o segmento.

Belo Horizonte, 05 de outubro de 2022.

**Pedro Oliveira de Sena Batista**

Superintendente de Política Minerária, Energética e Logística



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Oliveira de Sena Batista, Superintendente**, em 05/10/2022, às 09:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **54196383** e o código CRC **AA32B8CD**.