



NOTA TÉCNICA CTEEF Nº 01/2023

PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16

REVISÃO EXTRAORDINÁRIA DA COMPANHIA PERNAMBUCANA DE GÁS

REPASSE DO CUSTO DO GÁS NATURAL E APLICAÇÃO DO MECANISMO DA CONTA GRÁFICA

Fevereiro – Abril/2023

Recife, 24 de janeiro de 2023.

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	3
2. PLEITO COPERGÁS.....	3
2.1. VARIAÇÃO DO CUSTO DO GÁS NATURAL ADQUIRIDO DOS SUPRIDORES	3
2.2. MECANISMO DA CONTA GRÁFICA.....	5
2.3. INFORMAÇÕES ADICIONAIS DO PLEITO	5
3. LEGISLAÇÃO BÁSICA E OUTROS DISPOSITIVOS REGULAMENTARES....	6
4. ANÁLISE DA ARPE	9
4.1. VOLUME CONTRATUAL – FEVEREIRO-ABRIL/2023	9
4.2. PREÇO MÉDIO PONDERADO DE VENDA (PMPV) – FEVEREIRO-ABRIL/2023	11
4.3. PARCELA DE RECUPERAÇÃO DA CONTA GRÁFICA (PR)	11
4.3-1. PARCELA DE RECUPERAÇÃO – NOVEMBRO/22-JULHO/23 (PR_{NOV/22-JUL/23})	12
4.3-2. PARCELA DE RECUPERAÇÃO – FEVEREIRO-ABRIL/23 (PR_{FEV-ABR/23})	13
4.4. CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA – FEVEREIRO-ABRIL/23 – PV_{FEV-ABR/23}.	15
4.5. IMPACTO DO REPASSE DO PREÇO DO GN NA TARIFA MÉDIA	15
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
ANEXO A – APURAÇÃO MENSAL DO SALDO DA CONTA GRÁFICA – OUTUBRO-DEZEMBRO/2022	18
ANEXO B – LEGENDA DOS DADOS UTILIZADOS NO CÁLCULO DO SALDO DA CONTA GRÁFICA.....	19
ANEXO C – TABELA TARIFÁRIA – 1º DE FEVEREIRO A 30 DE ABRIL DE 2023	20

1. OBJETIVO

Esta Nota Técnica objetiva registrar a análise do pleito da Companhia Pernambucana de Gás S.A. (COPERGÁS) referentes:

- a) ao **repasse da variação do custo do gás natural** para o período **de 1º de fevereiro de 2023 a 30 de abril de 2023**;
- b) à **aplicação do mecanismo da Conta Gráfica** referente ao saldo acumulado no período de outubro a dezembro de 2022;
- c) à continuidade da aplicação da **Parcela de Recuperação**, resultante do saldo acumulado na Conta Gráfica no período de janeiro a setembro de 2022, que se manterá até julho de 2023 e;
- d) à aplicação do **Saldo Remanescente** da Conta Gráfica, referente ao período de janeiro a setembro de 2022 que será calculado com base no volume faturado por supridor nos meses de novembro e dezembro de 2022.

2. PLEITO COPERGÁS

A COPERGÁS enviou a Carta CT.COPERGÁS/PRE nº 016/2023, de 11 de janeiro de 2023, e anexo a Nota Técnica nº 01/2023 (Processo SEI nº 0030200001.000363/2023-16, de 23/01/2023), registrando o pleito do repasse da variação do **custo médio ponderado** do gás, informado no valor de **R\$ 2,0659/m³**, para a tabela tarifária a ser aplicada no período de **1º de fevereiro a 30 de abril de 2023**, bem como a aplicação da Parcela de Recuperação, referente ao período de janeiro a setembro de 2022 (que se manterá até julho de 2023), no valor negativo de **[-]R\$ 0,0135/m³** e outra Parcela de Recuperação, referente ao período de outubro a dezembro de 2023, no valor de **R\$ 0,0176/m³**.

Tais valores resultam no **Preço de Venda** de **R\$ 2,0700/m³** para o período de **1º de fevereiro a 30 de abril de 2023**.

2.1. VARIAÇÃO DO CUSTO DO GÁS NATURAL ADQUIRIDO DOS SUPRIDORES

- a) O **custo do Gás Natural** adquirido à **Petrobras** foi alterado de **R\$ 2,6847/m³** para **R\$ 2,4167/m³**, correspondendo a uma **redução de [-]10%**, com vigência de 1º de fevereiro a 30 de abril de 2023, e na seguinte composição:

Fator k	Valor (R\$/m ³)				
	PT	PM	PG	PGU	PGU2
1	0,3957	2,0210	2,4167	3,4272	4,4377

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023
PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16
**COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA**

Onde:

- PT – Parcela de Transporte;
- PM – Parcela da Molécula;
- PG – Preço do Gás;
- PGU – Preço do Gás de Ultrapassagem; e
- PGU2 – Preço do Gás de Ultrapassagem 2.

b) **O custo do Gás Natural** adquirido à **NEW FORTRESS ENERGY (NFE)** para vigência de 1º de fevereiro a 30 de abril de 2023:

- **Rede Local de Petrolina** – de R\$ 3,8673/m³ para R\$ 3,5898/m³, uma redução de [-]7,2%; e
- **Rede Local de Garanhuns** – de R\$ 3,7669/m³ para R\$ 3,4894/m³, uma redução de [-]7,4%.

Apresentando as seguintes composições:

Rede Local	Valor (R\$/m ³)		
	PM	PL	PG
Petrolina	2,0882	1,5016	3,5898
Garanhuns	2,0882	1,4012	3,4894

Onde:

- PM – Parcela da Molécula;
- PL – Parcela da Logística; e
- PG – Preço do Gás.

c) **O custo do Gás Natural** adquirido à **Shell Energy Brasil** foi alterado de R\$ 2,2697/m³ para R\$ 1,8160/m³, correspondendo à **redução de [-]20%**, com vigência de 1º de fevereiro a 30 de abril de 2023, e na seguinte composição:

Período	Valor (R\$/m ³)		
	PM	PT	PG
fev/23 a abr/23	1,3939	0,4221 ¹	1,8160

Onde:

- PM – Parcela da Molécula
- PT – Parcela de Transporte
- PG – Preço do Gás

¹ A Copergás informou que o valor da Parcela de Transporte (PT) será confirmado pela Shell e que foi calculado para fins de composição do Preço do Gás (PG) para o período de fev/23 a abr/23 considerando o impacto estimado de 5,5% (sensibilizado pelo IGPM) sobre o custo de transporte que será repassado para a Copergás.

2.2. MECANISMO DA CONTA GRÁFICA

A Copergás apresentou em seu pleito, **duas Parcelas de Recuperação do Mecanismo da Conta Gráfica**.

A **primeira Parcela** em atendimento ao parágrafo único do artigo 13 da Resolução Arpe nº 216/2022, que prevê excepcionalidade para o prazo da primeira aplicação. A Copergás apresentou referente ao período de apuração de janeiro de 2022 a setembro de 2022, pleito do Saldo da Conta Gráfica (SCG) no valor negativo de [-]R\$ 5.816.853,81 a ser recuperado em período equivalente de nove meses (1º de novembro de 2022 a 31 de julho de 2023).

O cálculo da Parcela de Recuperação, obtida no valor negativo de **[-]R\$ 0,0135/m³**, encontra-se demonstrado a seguir.

Período de Apuração: janeiro/22 a setembro/22		
SGC	Saldo da Conta Gráfica	-R\$ 5.816.853,81
Período de Recuperação: novembro/22 a julho/23		
VP	Volume Prospectivo	430.852.000 m ³
$PR = SGC \div VP$	<i>Parcela de Recuperação</i>	-0,0135 R\$/m³

A **segunda Parcela** é calculada com o saldo acumulado nos meses de outubro a dezembro de 2022, gerando um **saldo positivo de R\$2.477.859**, que será recuperado no período de fevereiro a abril de 2023, com o valor de **R\$ 0,0176/m³**, conforme a seguir.

Período de Apuração: outubro/22 a dezembro/22		
SGC	Saldo da Conta Gráfica	R\$ 2.477.858,63
Período de Recuperação: fevereiro/23 a abril/23		
VP	Volume Prospectivo	140.620.000 m ³
$PR = SGC \div VP$	<i>Parcela de Recuperação</i>	0,0176 R\$/m³

2.3. INFORMAÇÕES ADICIONAIS DO PLEITO

A Copergás registra no pleito que firmou contrato com um novo cliente industrial na Rede Local de Garanhuns: INDÚSTRIA DE BEBIDAS GARANHUNS LTDA, com QDC de 250 m³/dia e início de vigência em 22/11/2022.

3. LEGISLAÇÃO BÁSICA E OUTROS DISPOSITIVOS REGULAMENTARES

- **Constituição do Estado de Pernambuco, promulgada em 05 de Outubro de 1989.**

Art. 248 – [...]

Parágrafo Único - Cabe ao Estado explorar diretamente ou mediante concessão à empresa estatal, com exclusividade de distribuição, os serviços de gás canalizado em todo o seu território, incluindo o fornecimento direto a partir de gasodutos de transporte, de forma que sejam atendidas as necessidades dos setores industrial, domiciliar, comercial, automotivos e outros. (grifou-se)

- **Lei nº 12.524, de 30 de dezembro de 2003**, que altera e consolida as disposições da Lei Estadual nº 11.742, de 14 de janeiro de 2000, que criou a Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Estado de Pernambuco – ARPE.

Art. 3º Compete à ARPE a regulação de todos os serviços públicos delegados pelo Estado de Pernambuco [...]

§1º A atividade reguladora da ARPE deverá ser exercida, em especial, nas seguintes áreas:

[...]

VI - distribuição de gás canalizado;

[...]

Art. 4º Compete ainda à ARPE:

I - fixar, reajustar, revisar, homologar ou encaminhar ao ente delegado, tarifas, seus valores e estruturas. (grifou-se)

- **Lei nº 15.900, de 11 de outubro de 2016**, alterada pela Lei nº 17.641, de 5 de janeiro de 2022, que estabelece as normas relativas à exploração direta, ou mediante concessão, dos serviços locais de gás canalizado no Estado de Pernambuco.

Art. 2º O Estado de Pernambuco regulará, fiscalizará e supervisionará os serviços locais de gás canalizado, por meio da Agência de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Pernambuco - ARPE.

[...]

Art. 77. O concessionário submeterá à ARPE a proposta de revisão das tarifas, na periodicidade e nos termos previstos no contrato de concessão, [...] (grifou-se)

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023**PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16****COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA**

- **Decreto nº 49.226, de 27 de julho de 2020**, que dispõe sobre a regulação dos sistemas de rede local para os serviços públicos de gás canalizado no Estado de Pernambuco.
- **Contrato de Concessão, de 05 de novembro de 1992**, e aditivo, firmado entre a COPERGÁS e o Estado de Pernambuco, em especial a Cláusula Décima Quarta e o Anexo I - Metodologia de Cálculo da Tarifa para a Distribuição de Gás Canalizado no Estado de Pernambuco.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – TARIFAS, ENCARGOS,
ISENÇÕES, REVISÃO**

[...]

14.5 – A tarifa também será revista antes desse prazo, se ocorrerem causas que ponham em risco o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, na forma e prazos necessários a evitar prejuízos com a defasagem tarifária.

14.6 - A tarifa também será revista a qualquer tempo, para adequação aos pressupostos e objetivos deste Contrato, sempre que os critérios e/ou parâmetros utilizados para sua fixação, e/ou a sua fórmula, conforme definidos no Anexo I, mostrem-se, quaisquer deles, desfavoráveis à viabilidade econômica dos investimentos e da atividade da CONCESSIONÁRIA, e/ou impróprios para a CONCESSIONÁRIA obter, de forma razoável, a remuneração prevista na Cláusula Sétima deste instrumento. Da mesma forma, os parâmetros e/ou critérios e/ou fórmula, serão igualmente revistos. (grifou-se)

- **Contrato de Compra e Venda de Gás Natural na Modalidade Firme Inflexível, de 23 de dezembro de 2019**, e aditivos, celebrado entre a COPERGÁS e a PETROBRAS, com vigência de 1º de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2023, em especial, o **Aditivo N° 2**, assinado em **29 de julho de 2021**.
- **Contrato de Compra e Venda de Gás Natural, de 30 de julho de 2020**, celebrado entre a COPERGÁS e a NEW FORTRESS ENERGY (antes GOLAR POWER DISTRIBUIDORA DE GÁS NATURAL), com vigência de 1º de abril de 2021 a 1º de abril de 2026.
- **Contrato de Compra e Venda de Gás Natural na Modalidade Firme Inflexível, de 24 de agosto de 2021**, celebrado entre a COPERGÁS e a SHELL ENERGY DO BRASIL GÁS LTDA, com vigência de 1º de janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2023.
- **Resolução Arpe nº 216, de 13 de julho de 2022**, que regulamenta o mecanismo de Conta Gráfica instituído pela Lei nº 17.641, de 5 de janeiro de 2022, aplicável às tarifas dos serviços de distribuição de gás canalizado do mercado cativo no Estado de Pernambuco.

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023

PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16

**COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA**

Art. 2º Para os efeitos desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

[...]

VI. Conta Gráfica: é o mecanismo de apuração e de recuperação trimestral dos saldos, para mais ou para menos, resultantes das variações entre o custo do gás realizado, conforme estabelecido nos contratos de suprimento, e aqueles efetivamente faturados pela concessionária, conforme estabelecido nos contratos de fornecimento, nos termos da regulamentação da ARPE

[...]

XIII. Parcada de Recuperação (PR): valor (R/m^3$) correspondente à divisão do Saldo da Conta Gráfica (SCG) pelo Volume Prospectivo (VP) do período de recuperação, repassado às tarifas do mercado cativo, por ocasião dos processos trimestrais de recomposição da tarifa média da concessionária.

[...]

XV. Preço Médio Ponderado de Venda (PMPV): valor (R/m^3$) correspondente à soma dos custos unitários da molécula de gás, do transporte e de logística, decorrentes do faturamento regular do gás, ponderado pelos respectivos volumes contratuais (QDC), conforme contratos de suprimento.

XVI. Preço de Venda (PV): valor (R/m^3$) obtido pelo Preço Médio Ponderado de Venda (PMPV), acrescido ou subtraído da Parcada de Recuperação (PR), homologado pela ARPE nos processos de recomposição das tarifas dos serviços de distribuição de gás canalizado do mercado cativo.

XVII. Saldo da Conta Gráfica (SCG): valor (R\$), positivo ou negativo, obtido pelo somatório dos saldos das parcelas de Recuperação do Preço de Venda (RPV); Recuperação dos Encargos de Transporte (RET); e Recuperação das Penalidades (RP).

[...]

XX. Volume Faturado (VF): volume (m^3) de gás faturado ao mercado cativo, conforme relatórios mensais de vendas da concessionária, excetuando-se o volume de consumo próprio e do segmento termoelétrico.

XXI. Volume Prospectivo (VP): volume (m^3) resultante da multiplicação do total de dias do período de recuperação do Saldo da Conta Gráfica (SCG) pelas Quantidades Diárias Contratuais (QDC) dos contratos de suprimento.

[...]

Art. 13 O período de apuração do Saldo da Conta Gráfica iniciará em 5 de janeiro de 2022.

Parágrafo único. Excepcionalmente, na primeira aplicação do mecanismo de Conta Gráfica, o período de apuração poderá ser superior a três meses, desde que o período de recuperação seja equivalente.

- **Resolução Arpe nº 220, de 31 de outubro de 2022**, que autoriza a Recomposição da Tarifa Média Operacional da Companhia Pernambucana de Gás – COPERGÁS, decorrente das variações dos Preços de Venda dos Supridores de Gás Natural.

4. ANÁLISE DA ARPE

Em conformidade com o Contrato de Concessão, a Tarifa Média é composta pelo Preço de Venda (PV) somado à Margem de Distribuição (MB).

O PV deve ser calculado a partir dos preços médios de venda vigentes, ponderados pelos volumes contratuais de cada supridor, que formará o Preço Médio Ponderado de Venda (PMPV), somado à Parcela de Recuperação obtida pelo saldo da Conta Gráfica no período de apuração, conforme previsto na Resolução Arpe nº 216, de 13 de julho de 2022. Conforme a seguir:

$$PV = PMPV + PR$$

4.1. VOLUME CONTRATUAL – FEVEREIRO-ABRIL/2023

O volume total é obtido pelas Quantidades Diárias Contratuais (QDC) de cada supridor multiplicadas pelo número de dias do período de 1º de fevereiro a 30 de abril de 2023, conforme apresentado no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 - Volume Contratado aos Supridores – fev-abr/23

SUPRIDOR	QDC (m ³ /dia)			PERÍODO (dias)			VOLUME (m ³)		
	fev/23	mar/23	abr/23	fev/23	mar/23	abr/23	fev/23	mar/23	abr/23
PETROBRAS	540.000	540.000	540.000	28	31	30	15.120.000	16.740.000	16.200.000
NFE	40.000	40.000	40.000	28	31	30	1.120.000	1.240.000	1.200.000
SHELL	1.000.000	1.000.000	1.000.000	28	31	30	28.000.000	31.000.000	30.000.000
TOTAL							140.620.000		

Registra-se que a NFE, supridora de gás natural das redes locais de Petrolina e Garanhuns, fornece com valores de parcela de transporte distintos que, quando somados ao valor da molécula, resulta em preços também distintos para cada uma das redes locais.

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023
PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16
**COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA**

Assim, para estabelecer um critério de rateio da QDC do supridor NFE, calculou-se o percentual de representação, fundamentado nos contratos de fornecimento da Copergás, de cada rede local, resultando em 11,46% para Garanhuns e 88,54% para Petrolina (v. Quadro 2), a seguir.

Quadro 2 - Rateio da QDC da NFE nas Redes Locais

REDE LOCAL	CONTRATO	QDC -COPERGÁS-USUÁRIO (m ³ /dia)		RATEIO (%)
GARANHUNS	DPA NESTLÉ - DTC/GCVI - n° 44/2020	2.855	3.105	11,46%
	CONTRATO DE COMPRA E VENDA DE GÁS NATURAL N° 57/2022	250		
PETROLINA	GYPSUM - DTC/GCVI - n°43/2020	16.000	24.000	88,54%
	POSTO DISTRITO - DTC/GCVI n° 58/2020	2.000		
	NIAGRO - DTC/GCVI n° 28/2021	4.000		
	POSTO ORLA - DTC/GCVI N°60/2021	2.000		

Desse modo, considerando os preços distintos nas duas redes locais, utilizou-se o critério de rateio aplicado ao volume de suprimento da NFE por rede local, para obtenção dos volumes a serem utilizados no cálculo do Preço Médio Ponderado de Venda (PMPV) (v. Quadro 3).

Quadro 3 - Volumes das QDC contratuais rateados nas Redes Locais

SUPRIDOR	Rateio (%)	VOLUME (m ³)			
		fev/23	mar/23	abr/23	TOTAL
PETROBRAS	***	15.120.000	16.740.000	16.200.000	48.060.000
NFE-Garanhuns	11,46%	128.352	142.104	137.520	407.976
NFE-Petrolina	88,54%	991.648	1.097.896	1.062.480	3.152.024
SHELL	***	28.000.000	31.000.000	30.000.000	89.000.000
TOTAL	100,00%	44.240.000	48.980.000	47.400.000	140.620.000

4.2. PREÇO MÉDIO PONDERADO DE VENDA (PMPV) – FEVEREIRO-ABRIL/2023

Considerando os novos preços de GN a serem aplicados pelos supridores no período de fevereiro a abril de 2023, a ARPE confirmou o Preço Médio Ponderado de Venda de R\$ 2,0659/m³ para o período (PMPV_{fev-abr/23}), como apresentado no pleito da Copergás (v. Quadro 4).

Quadro 4 - Preço Médio Ponderado de Venda (PMPV) – fev-abr/23

SUPRIDOR	CUSTO UNITÁRIO (R\$/m ³)	VOLUME CONTRATADO (m ³)	CUSTO TOTAL (R\$)
PETROBRAS	2,4167	48.060.000	116.146.602,00
NFE-PETROLINA	3,5898	3.152.024	11.315.135,76
NFE-GARANHUNS	3,4894	407.976	1.423.591,45
SHELL	1,816	89.000.000	161.624.000,00
TOTAL		140.620.000	290.509.329
PMPV (R\$/m³)			2,0659

Verifica-se, portanto, uma **redução de [-]16,72%** entre o Preço Médio Ponderado de Venda praticado no período de novembro/22 a janeiro/23 (R\$ 2,4808/m³) e o PMPV a ser aplicado de fevereiro a abril/23 (R\$ 2,0659/m³).

4.3. PARCELA DE RECUPERAÇÃO DA CONTA GRÁFICA (PR)

A Resolução Arpe nº 216, de 13 de julho de 2022, regulamentou o mecanismo de Conta Gráfica instituída pela Lei nº 17.641, de 5 de janeiro de 2022, para apuração e recuperação dos saldos de variação do custo do gás.

Conforme previsto na Resolução, a **primeira aplicação do mecanismo de Conta Gráfica**, processada em outubro de 2022, teve seu período de apuração superior a três meses, ocorrendo excepcionalmente em nove meses (janeiro a setembro de 2022), cuja parcela de recuperação foi calculada para período temporal equivalente (novembro de 2022 a julho de 2023).

Registra-se que a **segunda aplicação do mecanismo** apura o período de outubro a dezembro de 2022 e tem sua parcela de recuperação calculada para aplicação no período de fevereiro a abril de 2023.

Assim, no trimestre de fevereiro, março e abril de 2023, a Parcela de Recuperação (PR) utilizada para o cálculo tarifário será obtida pelo somatório dessas duas parcelas:

- a) PR_{nov/22-jul/23}: parcela referente à continuação da aplicação do mecanismo da Conta Gráfica referente ao período de janeiro a setembro de 2022 que se manterá até julho de 2023;

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023

PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16

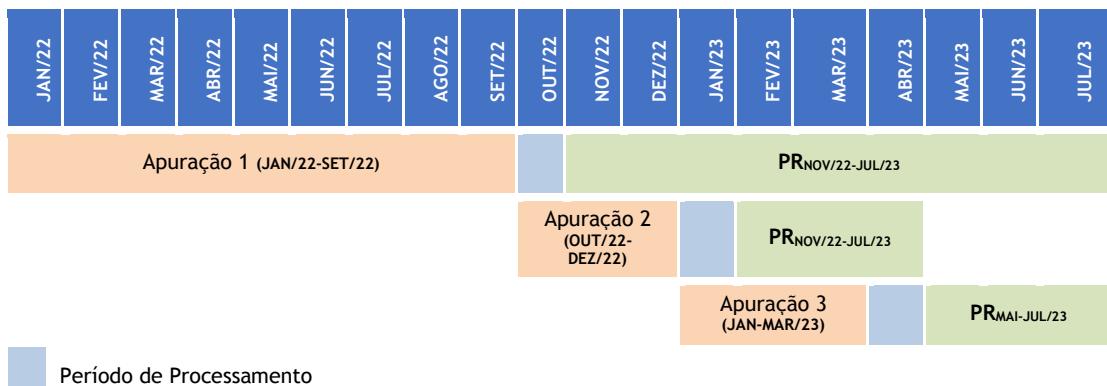
COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA

- b) PR_{fev-abr/23}: parcela referente à aplicação do mecanismo da Conta Gráfica apurado no período de outubro a dezembro de 2022.

$$PR = PR_{nov/22-jul/23} + PR_{fev-abr/23}$$

Quando da **terceira aplicação do mecanismo** da Conta Gráfica que ocorrerá no período de maio a julho de 2023, ainda estarão vigentes duas parcelas de recuperação: PR_{nov/22-jul/23} e PR_{mai-jul/23}. Deste modo, a partir de agosto de 2023 encerra-se a sobreposição de parcelas de recuperação (v. Figura 1)

Figura 1 – Períodos de Apuração e de Recuperação da aplicação do mecanismo da Conta Gráfica



4.3-1. PARCELA DE RECUPERAÇÃO – NOVEMBRO/22-JULHO/23 (PR_{nov/22-jul/23})

A primeira aplicação da Conta Gráfica, com período de apuração de janeiro de 2022 a setembro de 2022, resultou em **saldo negativo de [-]R\$ 5.828.325,88²** e está sendo aos usuários do mercado cativo de gás natural em Pernambuco.

Considerando a sua primeira aplicação, o saldo da conta gráfica será recuperado em período equivalente ao de apuração (9 meses), iniciado em 1º de novembro de 2022 e encerrando-se em 31 de julho de 2023.

O Volume Prospectivo obtido a partir das QDC desse período resultou em 430.852.000 m³ (v. Quadro 5).

² Vide Anexos A e B da Nota Técnica ARPE/CTEEF 11-2022 – Repasse do GN de Nov/22 a jan/23. Disponível em http://www.arpe.pe.gov.br/images/NT/GAS/2022/NT_11-2022-Repasse_Copergas_nov22-jan23 _28outubro22.pdf

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023
PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16
**COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA**
Quadro 5 – Demonstrativo do Cálculo do Volume Prospectivo – nov/22 a jul23

Supridor	Quantidade Diária Contratada (m ³ /dia) do período de recuperação do Saldo da Conta Gráfica								
	nov/22	dez/22	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23
Petrobras	790.000	790.000	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000	540.000
NFE	32.000	32.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Shell	750.000	750.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Total	1.572.000	1.572.000	1.580.000	1.580.000	1.580.000	1.580.000	1.580.000	1.580.000	1.580.000
Nº de Dias	30	31	31	28	31	30	31	30	31
Volume Prospectivo – VP (m³)									
Mensal	47.160.000	48.732.000	48.980.000	44.240.000	48.980.000	47.400.000	48.980.000	47.400.000	48.980.000
Total	430.852.000								

Dividindo-se o Saldo da Conta Gráfica pelo Volume Prospectivo, a Parcela de Recuperação aplicada no período resultou **no valor negativo de [-] R\$ 0,0135/m³** (v. Quadro 6).

Quadro 6 – Cálculo da Parcela de Recuperação de nov/22-jul/23 (PR_{nov/22-jul/23})

Saldo a Conta Gráfica	(SCG)	-R\$ 5.828.325,88
Volume Prospectivo	(VP)	430.852.000,00 m ³
Parcela de Recuperação	(PR _{nov/22-jul/23})	-R\$ 0,0135/m³

4.3-2. PARCELA DE RECUPERAÇÃO – FEVEREIRO-ABRIL/23 (PR_{fev-abr/23})

A partir da segunda aplicação do mecanismo da Conta Gráfica, faz-se necessário verificar a ocorrência de saldo remanescente, constatado a partir da diferença entre o Volume Prospectivo (VP) calculado para aplicação da parcela de recuperação e o Volume Faturado (VF) realizado no período em que foi aplicado a PR, conforme prevê o §4º do artigo 11 da Resolução nº 216, de 13 de julho de 2022:

§ 4º O possível **saldo remanescente**, positivo ou negativo, obtido pela diferença entre o Volume Prospectivo (VP) utilizado na Parcela de Recuperação (PR) e o Volume Faturado (VF) ao mercado cativo no período de recuperação, multiplicada pela respectiva PR, será **incluso no Saldo da Conta Gráfica do período de recuperação posterior** (grifou-se).

Nesse sentido, verificou-se o saldo remanescente considerando os volumes faturados dos meses de novembro e dezembro de 2022 quando da aplicação da primeira Parcela de Recuperação (PR_{nov/22-jul/23}) nesse período.

Deste modo, conforme §4º do artigo 11 da Resolução nº 216/2021 calcula-se o Saldo Remanescente da seguinte forma:

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023
PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16
**COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA**

$$SR = (VP - VF) \times PR$$

Assim, o Saldo Remanescente calculado para o período de novembro e dezembro de 2022 é de **R\$ 26.590,41** (v. Quadro 7, a seguir).

Quadro 7 - Cálculo do Saldo Remanescente de nov/22 e dez/22

MÊS	VOLUME PROSPECTIVO – VP (m ³)	VOLUME FATURADO – VF (m ³)	VOLUME – VP-VF (m ³)	PARCELA DE RECUPERAÇÃO -PR- (R\$/m ³)	SALDO REMANESCENTE -SR- (R\$)
nov/22	47.160.000,00	50.225.945,73	-3.065.945,73	-0,0135	41.390,27
dez/22	48.732.000,00	47.635.714,03	1.096.285,97	-0,0135	-14.799,86
TOTAL	95.892.000,00	97.861.659,76	-1.969.659,76	-0,0135	26.590,41

Ainda de acordo com o §4º do artigo 11 da Resolução nº 216/2022, soma-se o valor do Saldo Remanescente (R\$ 26.590,41) ao Saldo da Conta Gráfica do próximo período de recuperação. Desta forma, tal valor será acrescido ao Saldo da Conta Gráfica a ser recuperado no período de fevereiro a abril de 2023 (v. Quadro 8).

A aplicação da Conta Gráfica, com período de apuração de outubro a dezembro de 2022, resultou em **saldo positivo de R\$ 2.477.858,63** a ser resarcido à Copergás. A esse valor deve ser acrescido o Saldo Remanescente calculado de R\$ 26.590,41. Assim, o Saldo da Conta Gráfica totaliza o valor de **R\$ 2.504.449,04** (v. Anexos A e B)

Tal saldo será recuperado a partir de 1º de fevereiro de 2023 até 30 de abril de 2023, com base no Volume Prospectivo calculado pela QDC no total de 140.620.000 m³, conforme apresentado anteriormente no Quadro 3.

Assim, o valor calculado da Parcela de Recuperação para o período de fevereiro a abril de 2023 foi **R\$ 0,0178/m³** conforme Quadro 8 a seguir.

Quadro 8 – Cálculo da Parcela de Recuperação de fev-abr/23 (PR_{fev-abr/23})

Apuração da Conta Gráfica (out-dez/22)	R\$ 2.477.858,63
Saldo Remanescente (nov-dez/22)	R\$ 26.590,41
Saldo da Conta Gráfica (SCG)	R\$ 2.504.449,04
Volume Prospectivo (VP)	140.620.000,00 m ³
Parcela de Recuperação (PR_{fev-abr/23})	R\$ 0,0178/m³

4.4. CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA – FEVEREIRO-ABRIL/23 – $PV_{fev-abr/23}$

A Resolução Arpe nº 216, de 13/07/2022, estabelece que o Preço de Venda do Gás Natural que faz parte da Tarifa Média é formulado da seguinte maneira:

$$PV = PMPV + PR$$

Dessa forma, obtém-se o valor do $PV_{fev-abr/23}$ de **R\$ 2,0702/m³**, conforme apresentado no Quadro 9, a seguir.

Quadro 9 - Preço de Venda (PV) – fev-abr/23

DESCRÍÇÃO		VALOR (R\$/m ³)
	PMPV	2,0659
PR	PR _{nov/22-jul/23}	-0,0135
	PR _{fev-abr/23}	0,0178
PV_{fev-abr/23}		2,0702

4.5. IMPACTO DO REPASSE DO PREÇO DO GN NA TARIFA MÉDIA

Considerando a Margem Média Regulatória fixada na Revisão Ordinária de 2022 (MBR₂₀₂₂) no valor de **R\$ 0,2669/m³**, e comparando a Tarifa Média obtida pelo valor do Preço de Venda do GN vigente (R\$ 2,4673/m³), com o calculado para o trimestre fev-abr/2023 (R\$ 2,0702/m³), tem-se um percentual negativo de impacto médio equivalente a **[-]14,52%**, conforme apresentado, a seguir.

A Tarifa Média de referência em novembro de 2022 a janeiro de 2023 (**TM_{nov/22-jan/23}**) resultou no valor de **R\$ 2,7342/m³**.

$$TM_{nov/22-jan/23} = PV_{nov/22-jan/23} + MBR_{2022}$$

$$TM_{nov/22-jan/23} = R\$ 2,4673/m^3 + R\$ 0,2669/m^3$$

$$TM_{nov/22-jan/23} = R\$ 2,7342 /m^3$$

Já a Tarifa Média projetada para o período de fevereiro a abril de 2023 (**TM_{fev-abr/23}**), considerando o novo PV, resulta no valor de **R\$ 2,3371 /m³**.

$$TM_{fev-abr/23} = PV_{fev-abr/23} + MBR_{2022}$$

$$TM_{fev-abr/23} = R\$ 2,0702/m^3 + R\$ 0,2669/m^3$$

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023

PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16

**COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA**

TM_{fev-abr/23} = R\$ 2,3371 /m³

Logo,

Impacto na TM = [(TM_{fev-abr/23} / TM_{nov/22-jan/23}) - 1] x 100%

Impacto na TM = [(R\$ 2,3371 /m³ / R\$ 2,7342 /m³) - 1] x 100%

Impacto na TM = -14,52%

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto, autoriza-se o repasse do Preço de Venda **do Gás Natural (PV)** no valor de **R\$ 2,0702/m³** decorrente:

- a) do repasse do novo **Preço Médio Ponderado de Venda do Gás Natural (PMPV)** que resultou em **R\$ 2,0659/m³**, para o período de 1º de fevereiro de 2023 a 30 de abril de 2023; e
- b) da aplicação das **Parcelas de Recuperação (PR)**:
 - b.1. PR_{nov/22-jul/23} no valor negativo de **[-]R\$ 0,0135/m³**, decorrente do saldo da Conta Gráfica apurado de janeiro a setembro de 2022 no valor negativo de **[-]R\$ 5.828.325,88**, aplicável no período de 1º de novembro de 2022 a 31 de julho de 2023; e
 - b.2. PR_{fev-abr/23} no valor de **[+]R\$ 0,0178/m³**, decorrente do saldo da Conta Gráfica apurado de outubro a dezembro de 2022 no valor positivo de **[+]R\$ 2.504.449,04**, aplicável no período de 1º de fevereiro a 30 de abril de 2023.

Registra-se que o impacto tarifário desses repasses resulta numa redução média equivalente a **[-]14,52% (quatorze inteiros e cinquenta e dois centésimos por cento)** quando comparada a tarifa média de referência praticada no trimestre de novembro de 2022 a janeiro de 2023 com a tarifa média projetada para o período de 1º de fevereiro de 2023 a 30 de abril de 2023.

Recife, 24 de janeiro de 2023.

Sheila Messias da Silva
Analista de Regulação respondendo pela
Coordenadoria de Tarifas e Estudos Econômicos Financeiros

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023

PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16

**COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA**

Amanda de Araújo Farias
Analista de Regulação - Matrícula 341-7

Danilo Rudrigues Almeida de Lira
Analista de Regulação – matrícula 336-0

Tatiana Toraci Gois
Analista de Regulação - Matrícula 294-1

Ciente.

Frederico Arthur Maranhão Tavares de Lima
Diretor de Regulação Econômico-Financeira

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023

PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16

**COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA**

ANEXO A – APURAÇÃO MENSAL DO SALDO DA CONTA GRÁFICA – OUTUBRO-DEZEMBRO/2022

DADOS	UNIDADE	out/22	nov/22	dez/22	TOTAL
PMPV	R\$/m³	2.5875	2.4673	2.4673	***
CGR	R\$	138.602.995,70	125.176.971,27	121.546.281,02	385.326.247,99
VF	m³	54.709.167,03	50.225.945,73	47.635.714,03	152.570.826,79
EAT	R\$	668.514,68	715.429,65	4.156.982,04	5.540.926,37
EC	R\$	0,00	0,00	0,00	0,00
PenRec	R\$	122.542,27	206.381,99	254.709,48	583.633,73
PenAplic	R\$	1.963.768,23	1.879.200,16	2.111.451,68	5.954.420,07
RP	R\$	-1.841.225,96	-1.672.818,17	-1.856.742,20	-5.370.786,34
RET	R\$	668.514,68	715.429,65	4.156.982,04	5.540.926,37
CGF	R\$	141.559.969,69	123.922.475,90	117.531.597,23	383.014.042,82
RPV	R\$	-2.956.973,99	1.254.495,37	4.014.683,79	2.312.205,17
SCG	R\$	-4.129.685,27	297.106,85	6.314.923,63	2.482.345,20
Variação (IGP-DI) Atualizando para dez/22	%	0,13%	0,31%	0,00%	0,15%
SCG atualizado pelo IGP-DI	R\$	-4.135.081,88	298.016,88	6.314.923,63	2.477.858,63

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023

PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16

**COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA**

ANEXO B – LEGENDA DOS DADOS UTILIZADOS NO CÁLCULO DO SALDO DA CONTA GRÁFICA

DADOS DE ENTRADA	SIGLA	UNID	Descrição
Preço Médio Ponderado de Venda	PMPV	R\$/m ³	Valor correspondente à soma dos custos unitários da molécula e transportes, ponderado pelas QDC dos Supridores
Custo do Gás Realizado	CGR	R\$	Somatório, sem tributos, dos valores das notas fiscais ou equivalente dos Supridores e Transportadores
Volume Faturado	VF	m ³	Totais mensais menos consumo próprio e o segmento elétrico
Encargos Adicionais de Transporte	EAT	R\$	Não incluídos no faturamento e que não sejam penalidades
Encargo de capacidade	EC	R\$	Custos fixos associados à reserva de capacidade de transporte do gás disponibilizada à Concessionária
Penalidades recebidas pela concessionária	PenRec	R\$	Penalidades recebidas pela concessionária dos Supridores e Transportadores (Recursos pagos pela Concessionária)
Penalidades aplicadas pela concessionária	PenAplic	R\$	Penalidades aplicadas pela Concessionária aos seus usuários (Recursos recebidos pela Concessionária)
VALORES CALCULADOS	SIGLA	UNID	Descrição
Recuperação das Penalidades	RP	R\$	RP = PenRec - PenAplic
Recuperação dos Encargos de Transporte	RET	R\$	RET = EAT + EC
Custo do Gás Faturado	CGF	R\$	CGF = PMPV x VF
Recuperação do Preço de Venda	RPV	R\$	RPV = CGR - CGF
Saldo da Conta Gráfica	SCG	R\$	SCG = RPV + RET + RP

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023

PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16

**COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA**

ANEXO C – TABELA TARIFÁRIA – 1º DE FEVEREIRO A 30 DE ABRIL DE 2023

INDUSTRIAL E COMERCIAL – GRANDE USUÁRIO			
(acima de 500 m ³ /dia)			
Faixa de Consumo (m³/dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/01/2023 (R\$/m³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/02/2023 (R\$/m³)	Variação (%)
0 a 1.000	2,7771	2,3800	-14,30%
1.001 a 5.000	2,7583	2,3612	-14,40%
5.001 a 10.000	2,7440	2,3469	-14,47%
10.001 a 25.000	2,7371	2,3400	-14,51%
25.001 a 50.000	2,7236	2,3265	-14,58%
50.001 a 100.000	2,6916	2,2945	-14,75%
100.001 a 125.000	2,6750	2,2779	-14,84%
125.001 a 150.000	2,6301	2,2330	-15,10%
150.001 a 175.000	2,5719	2,1748	-15,44%
175.001 a 200.000	2,5679	2,1708	-15,46%
200.001 a 225.000	2,5664	2,1693	-15,47%
acima de 225.000	2,5653	2,1682	-15,48%

INDUSTRIAL – PGN NORTE			
Faixa de Consumo (m³/dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/01/2023 (R\$/m³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/02/2023 (R\$/m³)	Variação (%)
0 a 1.000	2,6752	2,2781	-14,84%
1.001 a 5.000	2,6712	2,2741	-14,87%
5.001 a 10.000	2,6638	2,2667	-14,91%
10.001 a 25.000	2,6602	2,2631	-14,93%
25.001 a 50.000	2,6532	2,2561	-14,97%
50.001 a 100.000	2,6135	2,2164	-15,19%
100.001 a 125.000	2,5992	2,2021	-15,28%
125.001 a 150.000	2,5932	2,1961	-15,31%
150.001 a 175.000	2,5572	2,1601	-15,53%

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023

PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16

**COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA**

175.001 a 200.000	2,5551	2,1580	-15,54%
200.001 a 225.000	2,5543	2,1572	-15,55%
acima de 225.000	2,5537	2,1566	-15,55%

INDUSTRIAL E COMERCIAL – CONSUMO CONVENCIONAL

(abaixo de 500 m³/dia)

Faixa de Consumo (m ³ /dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/01/2023 (R\$/m ³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/02/2023 (R\$/m ³)	Variação (%)
0 a 30	6,1410	5,7439	-6,47%
31 a 150	4,3595	3,9624	-9,11%
151 a 3.000	3,4175	3,0204	-11,62%
3.001 a 9.000	3,4114	3,0143	-11,64%
acima de 9.000	3,2986	2,9015	-12,04%

INDUSTRIAL - PARA FINS DE COMPRESSÃO

Faixa de Consumo (m ³ /dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/01/2023 (R\$/m ³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/02/2023 (R\$/m ³)	Variação (%)
Única	2,5556	2,1585	-15,54%

INDUSTRIAL (POLO GESSEIRO DO ARARIPE) - PARA FINS DE COMPRESSÃO

Faixa de Consumo (m ³ /dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/01/2023 (R\$/m ³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/02/2023 (R\$/m ³)	Variação (%)
Única	2,5164	2,1193	-15,78%

VEICULAR

Faixa de Consumo (m ³ /dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/01/2023 (R\$/m ³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/02/2023 (R\$/m ³)	Variação (%)
Única	2,6803	2,2832	-14,82%

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 01/2023

PROCESSO Nº 0030200001.000363/2023-16

**COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA**

VEICULAR – PARA FINS DE COMPRESSÃO			
Faixa de Consumo (m³/dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/01/2023 (R\$/m³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/02/2023 (R\$/m³)	Variação (%)
Única	2,5556	2,1585	-15,54%

RESIDENCIAL			
Faixa de Consumo (m³/dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/01/2023 (R\$/m³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/02/2023 (R\$/m³)	Variação (%)
0 a 30	5,2438	4,8467	-7,57%
31 a 150	4,0625	3,6654	-9,77%
151 a 750	3,6781	3,2810	-10,80%
751 a 3.000	3,5686	3,1715	-11,13%
acima de 3.000	3,4593	3,0622	-11,48%

CLIMATIZAÇÃO, COGERAÇÃO E GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA			
Faixa de Consumo (m³/dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/01/2023 (R\$/m³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/02/2023 (R\$/m³)	Variação (%)
0 a 1.000	2,6361	2,2390	-15,06%
1.001 a 5.000	2,6114	2,2143	-15,21%
5.001 a 10.000	2,5991	2,2020	-15,28%
10.001 a 25.000	2,5981	2,2010	-15,28%
25.001 a 50.000	2,5972	2,2001	-15,29%
acima de 50.000	2,5962	2,1991	-15,30%