



NOTA TÉCNICA CTEEF Nº 08/2023

PROCESSO SEI Nº 0030200016.001836/2023-25

REVISÃO EXTRAORDINÁRIA DA COMPANHIA PERNAMBUCANA DE GÁS

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

AGOSTO – OUTUBRO/2023

Recife, 27 de Julho de 2023.

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	3
2. PLEITO COPERGÁS.....	3
2.1. VARIAÇÃO DO CUSTO DO GÁS NATURAL ADQUIRIDO DOS SUPRIDORES	3
2.2. SALDO DA CONTA GRÁFICA	4
2.3. PREÇO MÉDIO PONDERADO DE VENDA (PMPV).....	5
2.4. SALDOS REMANESCENTES E PARCELA DE RECUPERAÇÃO	5
2.5. TARIFA MÉDIA.....	5
3. LEGISLAÇÃO BÁSICA E OUTROS DISPOSITIVOS REGULAMENTARES	6
4. ANÁLISE DA ARPE	9
4.1. VOLUME PROSPECTIVO – AGOSTO-OUTUBRO/2023	9
4.2. PREÇO MÉDIO PONDERADO DE VENDA (PMPV) – AGOSTO-OUTUBRO/2023.....	11
4.3. PARCELA DE RECUPERAÇÃO DA CONTA GRÁFICA (PR).....	11
4.3-1 APURAÇÃO DO SALDO DA CONTA GRÁFICA - (SCGAGO-OUT/23)	12
4.3-2 SALDO REMANESCENTE.....	12
4.3-3 RESULTADO DA PARCELA DE RECUPERAÇÃO - AGOSTO – OUTUBRO/2023 .	15
4.4. CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA – AGOSTO-OUTUBRO/2023	15
4.5. IMPACTO DO REPASSE DO PREÇO DO GN NA TARIFA MÉDIA	16
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
ANEXO A – APURAÇÃO MENSAL DO SALDO DA CONTA GRÁFICA – ABRIL-JUNHO/2023	18
ANEXO B – LEGENDA DOS DADOS UTILIZADOS NO CÁLCULO DO SALDO DA CONTA GRÁFICA	19
ANEXO C – TABELA TARIFÁRIA – 1º DE AGOSTO A 31 DE OUTUBRO DE 2023.....	20

1. OBJETIVO

Esta Nota Técnica objetiva registrar a análise dos pleitos da Companhia Pernambucana de Gás S.A. (COPERGÁS), com aplicação no período de **1º de agosto a 31 de outubro de 2023**, referentes:

- a) ao Repasse do Preço Médio Ponderado de aquisição do gás natural;
- b) a Parcela de Recuperação da Conta Gráfica, apurada no período de 1º de abril a 30 de junho de 2023; e
- c) aos Saldos Remanescentes das seguintes Parcelas de Recuperação:
 - a. do período de apuração de **1º de abril de 2022 a 30 de junho de 2023**;
 - b. do período de apuração de **1º a 30 de abril de 2023**, cuja informação não se encontrava disponível no repasse anterior; e
 - c. do período de apuração de **1º maio a 30 de junho de 2023**.

2. PLEITO COPERGÁS

A COPERGÁS mediante a **Carta CT.COPERGÁS/PRE nº 081/2023, datada de 19 de julho de 2023**, registrou o pleito do repasse do novo **custo médio ponderado do gás**, calculado no valor de **R\$ 1,6837/m³**, para vigência a partir de **1º de agosto de 2023**. Além disso, solicitou a aplicação da Parcela de Recuperação no valor negativo de **[-]R\$ 0,0534/m³**, obtendo o **Preço de Venda de R\$ 1,6303/m³** para o período de **1º de agosto a 31 de outubro de 2023**, conforme análises dispostas na Nota Técnica Copergás/GFIN nº 03/2023 (Processo SEI nº 0030200016.001836/2023-25, de 25 de julho de 2023).

2.1. VARIAÇÃO DO CUSTO DO GÁS NATURAL ADQUIRIDO DOS SUPRIDORES

- a) O preço do Gás Natural adquirido à **Petrobras** foi alterado de **R\$ 2,2213/m³** para **R\$ 2,0676/m³**, correspondendo a uma **redução de [-]6,9%**, com vigência de 1º de agosto a 31 de outubro de 2023, com a seguinte composição:

Fator k	Valor (R\$/m³)				
	PT	PM	PG	PGU	PGU2
1	0,3963	1,6713	2,0676	2,9033	3,7389

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 agosto a 31 de outubro de 2023, teve a seguinte variação:

- Rede Local de Petrolina – de **R\$ 3,4090/m³** para **R\$ 2,9448/m³**, uma **redução de [-]13,62%**; e
- Rede Local de Garanhuns – de **R\$ 3,3086/m³** para **R\$ 2,8444/m³**, uma **redução de [-]13,53%**.

Os preços praticados pela NFE apresentam as seguintes composições:

Rede Local	Valor (R\$/m³)		
	PM	PL	PG
Petrolina	1,4432	1,5016	2,9448
Garanhuns	1,4432	1,4012	2,8444

Onde:

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

c) O Gás Natural adquirido à **Shell Energy Brasil** teve seu preço alterado de **R\$ 1,4065/m³** para **R\$ 1,4267/m³**, correspondendo ao **aumento de [+1,44%**, com vigência de 1º de agosto a 31 de outubro de 2023, com a seguinte composição:

Período	Valor (R\$/m³)		
	PM	PT	PG
ago/23 a out/23	1,0004	0,4263	1,4267

Onde:

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

2.2. SALDO DA CONTA GRÁFICA

O saldo atualizado da Conta Gráfica, informado pela Copergás para o período de apuração de 1º de abril a 30 de junho de 2023, foi de **[-]R\$ 7.643.587,73** a ser aplicado no trimestre de 1º de agosto a 31 de outubro de 2023.

2.3. PREÇO MÉDIO PONDERADO DE VENDA (PMPV)

O **Preço Médio Ponderado de Venda (PMPV)** apresentado pela Copergás para vigorar no período de 1º de agosto a 31 de outubro de 2023 foi de **R\$ 1,6837/m³**.

2.4. SALDOS REMANESCENTES E PARCELA DE RECUPERAÇÃO

Os valores dos Saldos Remanescentes apresentados no pleito da Copergás para aplicação de 1º de agosto a 31 de outubro de 2023 foram:

- a) Saldo Remanescente (PR_{nov/22-jul/23}), no período de apuração de abril a junho/2023: [-] R\$ 18.550,10;
- b) Saldo Remanescente (PR_{fev/23-abr/23}), referente ao mês de abril/2023: [+] R\$ 3.065,09;
- c) Saldo remanescente (PR_{mai/23-jul/23}), no período de apuração de maio a junho/2023: [-] R\$ 108.588,76.

Assim, a **Parcela de Recuperação resultou em R\$ [-]0,0534/m³** decorrente da soma do Saldo da Conta Gráfica com os Saldos Remanescentes (**R\$ 7.767.661,49**), dividida pelo volume prospectado para o período de 1º de agosto de 2023 a 31 de outubro de 2023 (**145.360.000 m³**).

2.5. TARIFA MÉDIA

Observa-se a fórmula da Tarifa Média definida no Contrato de Concessão:

$$\text{Tarifa Média(TM)} = \text{Preço de Venda(PV)} + \text{Margem}$$

Cabe reforçar que o Preço de Venda atual é calculado por:

$$PV = \text{Preço Médio Ponderado de Venda (PMPV)} + \text{Parcela de Recuperação(PR)}$$

Considerando que:

$$\text{PMPV: R\$ 1,6837/m}^3$$

$$\text{PR}_{\text{nov/22 a jul/23}}: [-]\text{R\$ 0,0534/m}^3$$

$$\text{Margem} = \text{R\$ 0,2669/m}^3$$

Tem-se que o Preço de Venda será de **R\$ 1,6303/m³**, calculado por:

$$PV = 1,6837 + (-0,0534)$$

Dessa forma, obtém-se a Tarifa Média **R\$ 1,8972/m³**, resultante de:

$$TM = 1,6303 + 0,2669$$

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)

- **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, em especial, o **Aditivo Nº 2**, assinado em **29 de julho de 2021**, celebrado entre a COPERGÁS e a **PETROBRAS**, com vigência de 1º de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2023.
- **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.

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. *Parcela de Recuperação (PR): valor (R\$/m³) 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\$/m³) 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\$/m³) obtido pelo Preço Médio Ponderado de Venda (PMPV), acrescido ou subtraído da Parcela 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 (m³) de gás faturado ao mercado cativo, conforme relatórios mensais de vendas da concessionária, excetuando-se o volume de consumo próprio e do segmento termoeletrico.*

XXI. *Volume Prospectivo (VP): volume (m³) 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. 11 [...]

[...]

§ 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 incluído no Saldo da Conta Gráfica do período de recuperação posterior.

[...]

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. (grifou-se)

- **Resolução Arpe nº 228, de 27 de janeiro de 2023**, que autoriza a Recomposição da Tarifa Média Operacional praticada pela Companhia Pernambucana de Gás – COPERGÁS, decorrente das variações dos Preços de Venda dos Supridores de Gás Natural e da aplicação do mecanismo da Conta Gráfica.
- **Resolução Arpe nº 233, de 28 de abril de 2023**, que autoriza a Recomposição da Tarifa Média Operacional praticada pela Companhia Pernambucana de Gás – COPERGÁS, decorrente das variações dos Preços de Venda dos Supridores de Gás Natural e da aplicação do mecanismo da Conta Gráfica.

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, ou seja:

$$PV = PMPV + PR$$

4.1. VOLUME PROSPECTIVO – AGOSTO-OUTUBRO/2023

O volume prospectivo é obtido pelas Quantidades Diárias Contratuais (QDC) de cada supridor multiplicadas pelo número de dias do período de 1º de agosto a 31 de outubro de 2023, conforme apresentado no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 - Volume Contratado aos Supridores – ago-out/23

SUPRIDOR	QDC (m³/dia)			PERÍODO (dias)			VOLUME (m³)		
	ago/23	set/23	out/23	ago/23	set/23	out/23	ago/23	set/23	out/23
PETROBRAS	540.000	540.000	540.000	31	30	31	16.740.000	16.200.000	16.740.000
NFE	40.000	40.000	40.000	31	30	31	1.240.000	1.200.000	1.240.000
SHELL	1.000.000	1.000.000	1.000.000	31	30	31	31.000.000	30.000.000	31.000.000
TOTAL							145.360.000		

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.

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 17,54% para Garanhuns e 82,46% para Petrolina (v. Quadro 2).

Quadro 2 - Rateio da QDC da NFE nas Redes Locais

REDE LOCAL	CONTRATO	QDC -COPERGÁS- USUÁRIO (m³/dia)		RATEIO (%)
GARANHUNS	DPA NESTLÉ - DTC/GCVI - n° 44/2020	2.855	5.105	17,54%
	CONTRATO DE COMPRA E VENDA DE GÁS NATURAL Nº 57/2022	250		
	CACULINHA COMBUSTIVEIS LTDA COPERGAS/DTC/GCVI Nº 76/2021	2.000		
PETROLINA	GYPSUM - DTC/GCVI - n°43/2020	16.000	24.000	82,46%
	POSTO DISTRITO - DTC/GCVI n° 58/2020	2.000		
	NIAGRO - DTC/GCVI n° 28/2021	4.000		
	POSTO ORLA - DTC/GCVI Nº60/2021	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), conforme o Quadro 3, a seguir.

Quadro 3 - Volumes das QDC contratuais rateados nas Redes Locais

SUPRIDOR	RATEIO (%)	VOLUME (m³)			
		ago/23	set/23	out/23	TOTAL
PETROBRAS	***	16.740.000	16.200.000	16.740.000	49.680.000
NFE-Garanhuns	17,54%	217.495	210.479	217.495	645.470
NFE-Petrolina	82,46%	1.022.505	989.521	1.022.505	3.034.530
SHELL	***	31.000.000	30.000.000	31.000.000	92.000.000
TOTAL	100,00%	48.980.000	47.400.000	48.980.000	145.360.000

4.2. PREÇO MÉDIO PONDERADO DE VENDA (PMPV) – AGOSTO-OUTUBRO/2023

Considerando os novos preços de GN a serem aplicados pelos supridores no período de agosto a outubro de 2023, a ARPE confirmou o Preço Médio Ponderado de Venda de **R\$ 1,6837/m³** para o período (PMPV_{ago-out/23}), como apresentado no pleito da Copergás (v. Quadro 4).

Quadro 4 - Preço Médio Ponderado de Venda (PMPV) – ago-out/23

SUPRIDOR	CUSTO UNITÁRIO (R\$/m³)	VOLUME CONTRATADO (m³)	CUSTO TOTAL (R\$)
PETROBRAS	2,0676	49.680.000	102.718.368,00
NFE-PETROLINA	2,9448	3.034.530	8.936.084,38
NFE-GARANHUNS	2,8444	645.470	1.835.974,44
SHELL	1,4267	92.000.000	131.256.400,00
TOTAL		145.360.000	244.746.827
PMPV (R\$/m³)		1,6837	

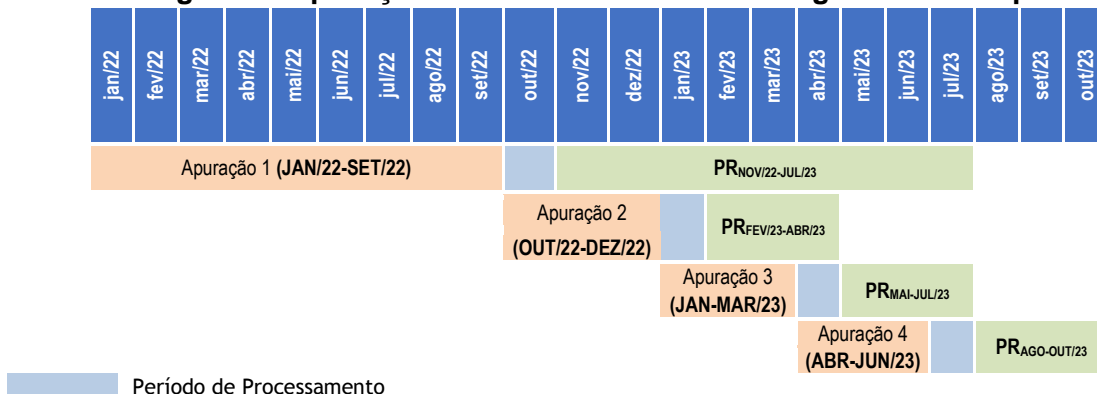
Verifica-se, portanto, uma **redução de [-]2,97%** entre o Preço Médio Ponderado de Venda atual de R\$ 1,7352/m³ e R\$ 1,6837/m³, que será aplicado de agosto a outubro/2023.

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.

Está em pauta a **quarta apuração do mecanismo de conta gráfica**, conforme observado na Figura 1, a seguir.

Figura 1 - Aplicação dos mecanismos de conta gráfica no tempo



A PR_{ago-out/23} será composta pelas seguintes parcelas:

1. o Saldo da Conta Gráfica para aplicação no período de recuperação de 1º de agosto de 2023 a 31 de outubro de 2023, **apurado no período de 1º de abril de 2023 a 30 de junho de 2023 – (SCG_{ago-out/23})**; e
2. os Saldos Remanescentes a serem aplicados no período de recuperação de 1º de agosto de 2023 a 31 de outubro de 2023, referentes:
 - a. ao 3º saldo remanescente da Parcela de Recuperação com apuração no período de 1º de abril de 2022 a 30 de junho de 2023 - (3ºSR-PR_{NOV/22-JUL/23}).
 - b. ao 2º saldo remanescente da Parcela de Recuperação com apuração no período de 1º de abril de 2023 a 30 de abril de 2023 - (2ºSR-PR_{FEV-ABR/23}).
 - c. ao 1º saldo remanescente da Parcela de Recuperação com apuração no período de 1º de maio de 2023 a 30 de junho de 2023 - (1ºSR-PR_{MAIO-JUL/23}).

4.3-1. APURAÇÃO DO SALDO DA CONTA GRÁFICA - (SCG_{ago-out/23})

O Saldo da Conta Gráfica apurado pela Arpe no período de 1º de abril a 30 de junho de 2023 (SCG_{ago-out/23}), resultou no valor negativo de **[-]R\$ -7.643.588,18** a ser ressarcido aos usuários do mercado cativo de gás natural em Pernambuco (v. Anexos A e B).

4.3-2. SALDO REMANESCENTE

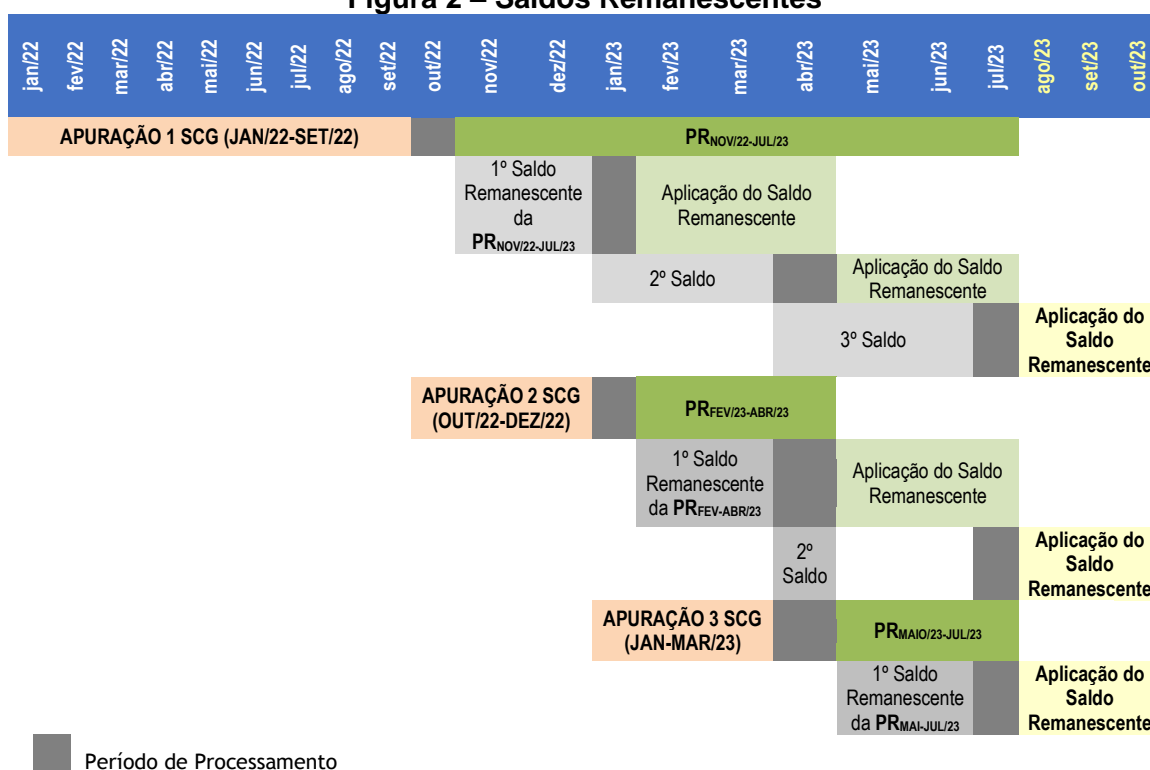
A cada aplicação do mecanismo da Conta Gráfica, faz-se necessário verificar a ocorrência de possível Saldo Remanescente, constatado a partir da diferença entre o Volume Prospectivo (VP) calculado para aplicação da parcela de recuperação e o Volume Faturado (VF) realizado no período em que a

Parcela de Recuperação (PR) foi aplicada, conforme prevê a Resolução nº 216/2022. Deste modo, calcula-se o Saldo Remanescente da seguinte forma:

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

Conforme demonstrado na Figura 2, a seguir, é possível verificar quais saldos remanescentes serão calculados para os períodos em que o Mecanismo da Conta Gráfica esteve em vigor.

Figura 2 – Saldos Remanescentes



Também na Figura 2, pode-se observar que no período de agosto a outubro/2023 devem ser recuperados os seguintes saldos remanescentes:

- 3º Saldo Remanescente da PR_{NOV/22-JUL/23} (abril a junho de 2023);
- 2º Saldo Remanescente da PR_{FEV/23-ABR/23} (mês de abril de 2023); e
- 1º Saldo Remanescente da PR_{MAI/23-JUL/23} (maio a junho de 2023).

O 3º Saldo Remanescente da PR_{NOV/22-JUL/23}, referente aos meses de abril a junho de 2023, foi calculado conforme demonstrado no Quadro 8, a seguir.

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 08/2023
PROCESSO SEI Nº 0030200016.001836/2023-25
COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA

Quadro 8 – Cálculo do 3º Saldo Remanescente da PR_{NOV/22-JUL/23}

DESCRIÇÃO	UNIDADE	abr/23	maio/23	jun/23
Volume Prospectivo - (VP)	m³	47.400.000,00	48.980.000,00	47.400.000,00
Volume Faturado - (VF)	m³	47.035.108,00	48.690.985,00	46.679.826,00
Diferença de Volumes - (VP-VF)	m³	364.892,00	289.015,00	720.174,00
Parcela de Recuperação da Apuração 1 - PR _{NOV/22-JUL/23}	R\$/m³	-0,0135	-0,0135	-0,0135
3º Saldo Remanescente da PR_{NOV/22-JUL/23}	R\$	-4.926,04	-3.901,70	-9.722,35
		-18.550,09		

Já o 2º Saldo Remanescente da PR_{FEV/23-ABR/23} referente a abril de 2023, será o último saldo desta parcela, conforme ilustrado na figura 2, e seu cálculo se encontra apresentado no Quadro 9, a seguir.

Quadro 9 - Cálculo do 2º Saldo Remanescente da PR_{FEV-ABR/23}

DESCRIÇÃO	UNIDADE	abr/23
Volume Prospectivo - (VP)	m³	47.400.000,00
Volume Faturado - (VF)	m³	47.035.108,00
Diferença de Volumes - (VP-VF)	m³	364.892,00
Parcela de Recuperação da Apuração 2 - PR _{FEV-ABR/23}	R\$/m³	0,0084
2º Saldo Remanescente da PR_{FEV-ABR/23}	R\$	3.065,09

Por fim, o 1º Saldo Remanescente da PR_{MAIO-JUL/23}, referente aos meses de maio e junho de 2023, foi calculado conforme o Quadro 10, a seguir.

Quadro 10 - Cálculo do 1º Saldo Remanescente da PR_{MAIO-JUL/23}

DESCRIÇÃO	UNIDADE	mai/23	jun/23
Volume Prospectivo - (VP)	m³	48.980.000,00	47.400.000,00
Volume Faturado - (VF)	m³	48.690.985,00	46.679.826,00
Diferença de Volumes - (VP-VF)	m³	289.015,00	720.174,00
Parcela de Recuperação da Apuração 3 - PR _{MAIO-JUL/23}	R\$/m³	-0,1076	-0,1076
1º Saldo Remanescente da PR_{MAI-JUL/23}	R\$	-31.098,01	-77.490,72
		-108.588,74	

Assim, o Saldo Remanescente (SR) que integra a Parcela de Recuperação a ser aplicada no período de agosto a outubro de 2023, resultou no valor de -R\$ 124.073,74, conforme demonstrado no Quadro 11, a seguir.

Quadro 11 – Saldo Remanescente (agosto a outubro/2023)

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)
3º Saldo Remanescente da PR _{NOV/22-JUL/23}	-18.550,09
2º Saldo Remanescente da PR _{FEV-ABR/23}	3.065,09

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 08/2023
PROCESSO SEI Nº 0030200016.001836/2023-25
COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)
1º Saldo Remanescente da PR _{MAI-JUL/23}	-108.588,74
Saldo Remanescente (ago-out/2023)	-124.073,74

Cabe observar que, tendo em vista que os dados do mês de julho/2023 não foram gerados será necessário, na próxima apuração do saldo da conta gráfica, o cálculo do 4º Saldo Remanescente da PR_{NOV/22-JUL/23} e do 2º Saldo Remanescente da PR_{MAIO-JUL/23}, que serão incluídos no próximo período de compensação (novembro/2023 a janeiro/2024).

4.3-3. RESULTADO DA PARCELA DE RECUPERAÇÃO - AGOSTO – OUTUBRO/2023

Por fim, o Quadro 12, a seguir, apresenta o cálculo da Parcela de Recuperação para o período de agosto a outubro de 2023 (**PR_{AGO-OUT/23}**) que resultou no valor negativo de **[-]R\$0,0534/m³**.

Quadro 12 – Parcela de Recuperação de agosto a outubro/2023 (PR_{AGO-OUT/23})

Descrição	Valor
Saldo da Conta Gráfica - SCG _{AGO-OUT/23}	-R\$ 7.643.588,18
3º Saldo Remanescente da PR _{NOV/22-JUL/23}	-R\$ 18.550,09
2º Saldo Remanescente da PR _{FEV-ABR/23}	R\$ 3.065,09
1º Saldo Remanescente da PR _{MAI-JUL/23}	-R\$ 108.588,74
Saldo Total a Recuperar (ago-out/2023)	-R\$ 7.767.661,92
Volume Prospectivo - VP_{ago- out/23}	145.360.000 m³
PR_{AGO-OUT/23}	-R\$ 0,0534/m³

4.4. CÁLCULO DO PREÇO DE VENDA – AGOSTO-OUTUBRO/2023

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

$$PV_{AGO-OUT/23} = PMPV_{AGO-OUT/23} + PR_{AGO-OUT/23}$$

Dessa forma, obteve-se o valor do PV_{AGO-OUT/23} de **R\$ 1,6303/m³**.

$$PV_{AGO-OUT/23} = 1,6837 - 0,0534 = 1,6303$$

Comparando-se o atual **Preço de Venda de R\$ 1,6141/m³** com o PV que ficará vigente de 1º de agosto a 31 de outubro de 2023 (**R\$ 1,6303/m³**) haverá uma **variação positiva de [+1,00%]**.

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\$ 1,6141 /m³), com o calculado para o trimestre agosto-outubro/2023 (R\$ 1,6303/m³), tem-se um percentual positivo de impacto médio equivalente a **[+]**0,86%****, conforme apresentado, a seguir.

A Tarifa Média de referência aplicada em maio a julho de 2023 (**TM_{maio-jul/23}**) resulta em **R\$ 1,8810/m³**, conforme apresentado a seguir.

$$\begin{aligned} TM_{\text{maio-jul/23}} &= PV_{\text{maio-jul/23}} + MBR_{2022} \\ TM_{\text{maio-jul/23}} &= R\$ 1,6141/m^3 + R\$ 0,2669/m^3 \\ \mathbf{TM_{\text{maio-jul/23}} &= R\$ 1,8810/m^3} \end{aligned}$$

Já a Tarifa Média projetada para vigorar de agosto a outubro/2023 (**TM_{ago-out/23}**), considerando o novo PV, resulta no valor de **R\$ 1,8972/m³**.

$$\begin{aligned} TM_{\text{ago-out/23}} &= PV_{\text{ago-out/23}} + MBR_{2022} \\ TM_{\text{ago-out/23}} &= R\$ 1,6303/m^3 + R\$ 0,2669/m^3 \\ \mathbf{TM_{\text{ago-out/23}} &= R\$ 1,8972/m^3} \end{aligned}$$

Logo,

$$\text{Impacto na TM} = [(TM_{\text{ago-out/23}} / TM_{\text{maio-jul/23}}) - 1] \times 100\%$$

$$\text{Impacto na TM} = [(R\$ 1,8972 / m^3 / R\$ 1,8810 / m^3) - 1] \times 100\%$$

$$\mathbf{\text{Impacto na TM} = +0,86\%}$$

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto, verificou-se que a recomposição da Tarifa Média pleiteada pela Copergás resultou no impacto médio equivalente a **0,86% (oitenta e seis centésimos por cento)**, para o período de 1º de agosto de 2023 a 31 de outubro de 2023, decorrente:

- a) do repasse do novo **Preço Médio Ponderado de Venda do Gás Natural (PMPV)** que resultou em **R\$ 1,6837/m³**; e
- b) da aplicação da **Parcela de Recuperação (PR_{AGO-OUT/23})** no valor negativo de **[-]R\$ 0,0534/m³**.

Registra-se que o referido impacto tarifário foi calculado pela comparação da tarifa média de referência praticada no trimestre de maio a julho de 2023 com a tarifa média projetada para o período de 1º de agosto a 31 de outubro de 2023.

Recife, 27 de julho de 2023.

Maria Ângela Albuquerque de Freitas

Coordenadora de Tarifas e Estudos Econômicos Financeiros

Danilo Rodrigues de Almeida Lira

Analista de Regulação – matrícula 336-0

Ciente.

Frederico Arthur Maranhão Tavares de Lima

Diretor de Regulação Econômico-Financeira

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 08/2023
PROCESSO SEI Nº 0030200016.001836/2023-25
COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA

ANEXO A – APURAÇÃO MENSAL DO SALDO DA CONTA GRÁFICA – ABRIL-JUNHO/2023

DADOS	UNIDADE	abr/23	mai/23	jun/23	TOTAL
PMPV	R\$/m³	2,0659	1,7352	1,7352	***
CGR	R\$	93.981.311,00	82.885.131,00	79.245.562,00	256.112.004,00
VF	m³	47.035.108,00	48.690.985,00	46.679.826,00	142.405.919,00
EAT	R\$	0,00	0,00	0,00	0,00
EC	R\$	470.661,01	1.595.678,85	393.826,30	2.460.166,16
PenRec	R\$	202.721,01	130.337,46	19.634,85	352.693,32
PenAplic	R\$	1.305.844,92	1.061.662,74	1.543.683,13	3.911.190,79
RP	R\$	-1.103.123,91	-931.325,28	-1.524.048,28	-3.558.497,47
RET	R\$	470.661,01	1.595.678,85	393.826,30	2.460.166,16
CGF	R\$	97.169.829,62	84.488.597,17	80.998.834,08	262.657.260,87
RPV	R\$	-3.188.518,62	-1.603.466,17	-1.753.272,08	-6.545.256,87
SCG	R\$	-3.820.981,52	-939.112,60	-2.883.494,06	-7.643.588,18

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\$/m³	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	m³	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\$	$CGF = PMPV \times VF$
Recuperação do Preço de Venda	RPV	R\$	$RPV = CGR - CGF$
Saldo da Conta Gráfica	SCG	R\$	$SCG = RPV + RET + RP$

ANEXO C – TABELA TARIFÁRIA – 1º DE AGOSTO A 31 DE OUTUBRO DE 2023

INDUSTRIAL E COMERCIAL – GRANDE USUÁRIO (acima de 500 m³/dia)			
Faixa de Consumo (m³/dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/07/2023 (R\$/m³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/08/2023 (R\$/m³)	Variação (%)
0 a 1.000	1,9239	1,9401	0,84%
1.001 a 5.000	1,9051	1,9213	0,85%
5.001 a 10.000	1,8908	1,9070	0,86%
10.001 a 25.000	1,8839	1,9001	0,86%
25.001 a 50.000	1,8704	1,8866	0,87%
50.001 a 100.000	1,8384	1,8546	0,88%
100.001 a 125.000	1,8218	1,8380	0,89%
125.001 a 150.000	1,7769	1,7931	0,91%
150.001 a 175.000	1,7187	1,7349	0,94%
175.001 a 200.000	1,7147	1,7309	0,94%
200.001 a 225.000	1,7132	1,7294	0,95%
acima de 225.000	1,7121	1,7283	0,95%

INDUSTRIAL – PGN NORTE			
Faixa de Consumo (m³/dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/07/2023 (R\$/m³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/08/2023 (R\$/m³)	Variação (%)
0 a 1.000	1,8220	1,8382	0,89%
1.001 a 5.000	1,8180	1,8342	0,89%
5.001 a 10.000	1,8106	1,8268	0,89%
10.001 a 25.000	1,8070	1,8232	0,90%
25.001 a 50.000	1,8000	1,8162	0,90%
50.001 a 100.000	1,7603	1,7765	0,92%
100.001 a 125.000	1,7460	1,7622	0,93%
125.001 a 150.000	1,7400	1,7562	0,93%
150.001 a 175.000	1,7040	1,7202	0,95%
175.001 a 200.000	1,7019	1,7181	0,95%
200.001 a 225.000	1,7011	1,7173	0,95%
acima de 225.000	1,7005	1,7167	0,95%

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 08/2023
PROCESSO SEI Nº 0030200016.001836/2023-25
COPERGÁS – REPASSE DO CUSTO DO GÁS E
APLICAÇÃO DO MECANISMO CONTA GRÁFICA

INDUSTRIAL E COMERCIAL – CONSUMO CONVENCIONAL			
(abaixo de 500 m³/dia)			
Faixa de Consumo (m³/dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/07/2023	Tarifa sem Tributos A partir de 01/08/2023	Variação (%)
	(R\$/m³)	(R\$/m³)	
0 a 30	5,2878	5,3040	0,31%
31 a 150	3,5063	3,5225	0,46%
151 a 3.000	2,5643	2,5805	0,63%
3.001 a 9.000	2,5582	2,5744	0,63%
acima de 9.000	2,4454	2,4616	0,66%

INDUSTRIAL - PARA FINS DE COMPRESSÃO			
Faixa de Consumo (m³/dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/07/2023	Tarifa sem Tributos A partir de 01/08/2023	Variação (%)
	(R\$/m³)	(R\$/m³)	
Única	1,7024	1,7186	0,95%

INDUSTRIAL (POLO GESSEIRO DO ARARIPE) PARA FINS DE COMPRESSÃO			
Faixa de Consumo (m³/dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/07/2023	Tarifa sem Tributos A partir de 01/08/2023	Variação (%)
	(R\$/m³)	(R\$/m³)	
Única	1,6632	1,6794	0,97%

VEICULAR			
Faixa de Consumo (m³/dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/07/2023	Tarifa sem Tributos A partir de 01/08/2023	Variação (%)
	(R\$/m³)	(R\$/m³)	
Única	1,8271	1,8433	0,89%

NOTA TÉCNICA ARPE/CTEEF Nº 08/2023
PROCESSO SEI Nº 0030200016.001836/2023-25
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 31/07/2023 (R\$/m³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/08/2023 (R\$/m³)	Variação (%)
Única	1,7024	1,7186	0,95%

RESIDENCIAL			
Faixa de Consumo (m³/dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/07/2023 (R\$/m³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/08/2023 (R\$/m³)	Variação (%)
0 a 30	4,3906	4,4068	0,37%
31 a 150	3,2093	3,2255	0,50%
151 a 750	2,8249	2,8411	0,57%
751 a 3.000	2,7154	2,7316	0,60%
acima de 3.000	2,6061	2,6223	0,62%

CLIMATIZAÇÃO, COGERAÇÃO E GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA			
Faixa de Consumo (m³/dia)	Tarifa sem Tributos Até 31/07/2023 (R\$/m³)	Tarifa sem Tributos A partir de 01/08/2023 (R\$/m³)	Variação (%)
0 a 1.000	1,7829	1,7991	0,91%
1.001 a 5.000	1,7582	1,7744	0,92%
5.001 a 10.000	1,7459	1,7621	0,93%
10.001 a 25.000	1,7449	1,7611	0,93%
25.001 a 50.000	1,7440	1,7602	0,93%
acima de 50.000	1,7430	1,7592	0,93%