

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

**NOTA TÉCNICA 006/2024 – AGEPAR/DRE/CDG**

**Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª Revisão  
Tarifária Periódica do Contrato de Concessão de Exploração de Serviços  
Locais de Gás Canalizado  
(Versão Preliminar)**

**CURITIBA**  
**ABRIL DE 2024**

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

**SUMÁRIO**

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. METODOLOGIA DE CÁLCULO DA MARGEM BRUTA REQUERIDA (MBR).....	2
3. TAXA DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA (WACC ou <i>rWACC</i> ) .....	5
4. BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA LÍQUIDA (BRRL) .....	13
4.1 <i>BRRL INICIAL (BRRL<sub>0</sub>)</i> .....	13
4.2 <i>MOVIMENTAÇÃO DA BRRL DURANTE O CICLO TARIFÁRIO (BRRL<sub>T</sub>)</i> ... ..	19
5. CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS (OPEX), OUTRAS DESPESAS (ODESP) E ENGARGOS .....	21
5.1 <i>DA ALOCAÇÃO ENTRE: DESPESAS OPERACIONAIS E OUTRAS DESPESAS, ENCARGOS DE COMERCIALIZAÇÃO E GESTÃO DO MERCADO CATIVO E ENCARGOS DE GESTÃO DO MERCADO LIVRE</i> .....	25
5.2 <i>TOTALIZAÇÃO OPEX&amp;ODESP E ENCARGOS</i> .....	30
6. INVESTIMENTOS (CAPEX).....	32
7. VARIAÇÃO DO CAPITAL DE GIRO (VCG).....	38
7.1 <i>PRAZO MÉDIO DE RENOVAÇÃO DOS ESTOQUES</i> .....	40
7.2 <i>PRAZO MÉDIO DE RECEBIMENTO DE VENDAS</i> .....	41
7.3 <i>PRAZO MÉDIO DE PAGAMENTO</i> .....	42
7.4 <i>VARIAÇÃO DO VOLUME PROJETADO</i> .....	44
7.5 <i>MÉDIA DE VENDAS POR DIA POR VOLUME</i> .....	44
7.6 <i>CÁLCULO DA VCG</i> .....	45
8. OUTRAS RECEITAS (OR) .....	47

Rua: Marechal Deodoro, 1.600 | Bairro: Alto da Rua XV | Curitiba/PR | CEP: 80.045-090 | Fone: 41 3210.4800

[www.agepar.pr.gov.br](http://www.agepar.pr.gov.br)

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

9. IMPOSTO DE RENDA PESSOA JURÍDICA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL SOBRE O LUCRO LÍQUIDO (IR) .....	50
10. VOLUME .....	52
11. ESTRUTURA TARIFÁRIA.....	57
12. CONCLUSÃO.....	58

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

## **1. INTRODUÇÃO**

Esta Nota Técnica tem por objetivo apresentar a Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para definição das tarifas referente à 1ª Revisão Tarifária Periódica da Companhia Paranaense de Gás - Compagas.

Tendo em vista a necessidade de especificar metodologias referentes ao cálculo da Margem Bruta Requerida do Contrato de Concessão, a Agepar abriu os processos de Tomada de Subsídio nº 001/2023 e Consultas Públicas<sup>1</sup> nº 010/2023 e nº 002/2024. A presente Nota Técnica já considera a análise e incorporação das contribuições oriundas destes processos no resultado da presente Nota Técnica.

---

<sup>1</sup> <https://www.agepar.pr.gov.br/Pagina/Consultas-Publicas>

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

## **2. METODOLOGIA DE CÁLCULO DA MARGEM BRUTA REQUERIDA (MBR)**

O cálculo da Margem Bruta Requerida será realizado a partir das metodologias apresentadas nesta Nota Técnica, com suporte da Concessionária, por meio das informações contidas no Plano de Negócios.

Nos termos do Contrato de Concessão (Anexo 1), a Margem Bruta Requerida (MBR) é dada por (1):

$$MBR = TUSD_L \times V_L + TUSD_C \times V_C \quad (1)$$

Onde:

*MBR*: Margem Bruta Requerida (R\$);

*TUSD<sub>L</sub>*: Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição para o Mercado Livre (R\$/m<sup>3</sup>);

*V<sub>L</sub>*: Volume do Mercado Livre (m<sup>3</sup>);

*TUSD<sub>C</sub>*: Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição para o Mercado Cativo (R\$/m<sup>3</sup>); e

*V<sub>C</sub>*: Volume do Mercado Cativo (m<sup>3</sup>).

A Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição para o Mercado Livre (*TUSD<sub>L</sub>*) será composta pelas seguintes parcelas (2):

$$TUSD_L = TUSD + E_L \quad (2)$$

Onde:

*TUSD*: Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (R\$/m<sup>3</sup>); e

Rua: Marechal Deodoro, 1.600 | Bairro: Alto da Rua XV | Curitiba/PR | CEP: 80.045-090 | Fone: 41 3210.4800

[www.agepar.pr.gov.br](http://www.agepar.pr.gov.br)

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: *(datado eletronicamente)*

$E_L$ : Encargos de Gestão do Mercado Livre (R\$/m³).

A Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição para o Mercado Cativo ( $TUSD_C$ ) será composta pelas seguintes parcelas (3):

$$TUSD_C = TUSD + E_C \quad (3)$$

Onde:

$TUSD$ : Tarifa de Uso do Sistema de Distribuição (R\$/m³); e

$E_C$ : Encargos de Comercialização (R\$/m³).

A  $TUSD$  para o Ciclo Tarifário será calculada, em R\$/m³, utilizando os valores projetados propostos pela Concessionária no Plano de Negócios, excluindo aqueles referentes às atividades de comercialização e gestão do Mercado Cativo e de gestão do Mercado Livre, por meio da fórmula (4):

$$TUSD = \frac{BRR L_0 - \frac{BRR L_T}{(1+r_{wacc})^T} + \sum_{i=1}^T \frac{(OPEX \& ODESP)_i}{(1+r_{wacc})^i} + \sum_{i=1}^T \frac{CAPEX_i}{(1+r_{wacc})^i} + \sum_{i=1}^T \frac{VCG_i}{(1+r_{wacc})^i} - \sum_{i=1}^T \frac{OR_i}{(1+r_{wacc})^i} + \sum_{i=1}^T \frac{IR_i}{(1+r_{wacc})^i}}{\sum_{i=1}^T \frac{Volumetotal}{(1+r_{wacc})^i}} \quad (4)$$

Onde:

$BRR L_0$ : Base de Remuneração Regulatória Líquida na data de início do ciclo elaborada mediante laudo de fiscalização de ativos, incluindo os ajustes necessários para atendimento do Contrato de Concessão (R\$);

$BRR L_T$ : Base de Remuneração Regulatória Líquida ao final do Ciclo Tarifário (R\$);

$OPEX_i$ : Custos operacionais no ano  $i$  (R\$);

Diretoria de Regulação Econômica - DRE  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

NOTA TÉCNICA: **006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

$ODESP_i$ : Outras despesas, gastos, e receitas irrecuperáveis no ano  $i$  (R\$);

$CAPEX_i$ : Investimentos no ano  $i$  (R\$);

$VCG_i$ : Variação do capital de giro no ano  $i$  (R\$);

$OR_i$ : Outras receitas consideradas na modicidade tarifária no ano  $i$  (R\$);

$IR_i$ : Valor de imposto de renda projetado para o ano  $i$  (R\$);

$Volume_{total}$ : Volume distribuído (m<sup>3</sup>);

$T$ : Número de anos do Ciclo Tarifário; e

$r_{wacc}$ : WACC real após impostos.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

### **3. TAXA DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA (WACC ou $r_{WACC}$ )**

A metodologia apresentada nesta seção se baseia principalmente no Anexo 03, Cláusula I do Contrato de Concessão e complementarmente nas contribuições recebidas na Consulta Pública nº 010/2023 que tratou da metodologia a ser aplicada para a obtenção da Taxa de Remuneração Regulatória, que será obtida por meio do método do Custo Médio Ponderado do Capital, conhecido como WACC (*Weighted Average Cost of Capital*), conforme estabelecido no contrato.

O Contrato de Concessão omite detalhes a respeito de algumas variáveis, bem como critérios a serem utilizados para o cálculo da taxa de remuneração. Por esta razão, a metodologia foi objeto da Consulta Pública nº 010/2023, realizada entre 11 de dezembro de 2023 e 11 de janeiro de 2024, na qual algumas das propostas recebidas contribuíram para preencher as lacunas presentes na metodologia apresentada no contrato.

O Anexo 03, Cláusula I – Metodologia de Cálculo da Taxa de Remuneração Regulatória, define o WACC a partir da seguinte fórmula (5):

$$WACC = we * rp + wd * rd * (1 - t) \quad (5)$$

Onde:

*WACC*: *Weighted Average Cost of Capital*, representa o custo de financiamento dos ativos da empresa;

*we*: Participação do capital próprio na estrutura de capital;

*rp*: Taxa de remuneração do capital próprio;

*wd*: Participação da dívida na estrutura de capital;

*rd*: Taxa de remuneração do capital de terceiros; e

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

*t*: Taxa de tributos sobre o lucro.

A remuneração do capital próprio adota o método de risco/retorno CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), definido conforme a seguinte equação (6):

$$rp = rf + \beta \cdot (rm - rf) + rb \quad (6)$$

Onde:

*rp*: Taxa de remuneração do capital próprio;

*rf*: Taxa de retorno do ativo livre de risco estadunidense;

$\beta$ : Beta do setor regulado;

*rm*: Taxa de retorno do mercado estadunidense; e

*rb*: Prêmio de risco-país.

Optou-se por considerar, para fins de cálculo da taxa de retorno do mercado estadunidense (*rm*), a média dos retornos anuais do Índice Standard & Poor's 500 (S&P500), incluindo a correção por dividendos pagos, dos últimos 30 anos completos em relação ao ano de referência, ou seja, desde 1994 a 2023. Quanto a utilização do Índice S&P500, o contrato estabelece sua utilização. Desta forma, a estimativa do prêmio de risco (*rm - rf*) foi obtida por meio da dedução da média dos retornos anuais do índice S&P500 com dividendos, a média dos retornos anuais do título do Tesouro Americano com vencimento de dez anos, todos calculados sobre o mesmo período de 30 anos.

A forma de cálculo utilizada para se computar as taxas acima descritas que compõem a taxa de remuneração do capital próprio, segue práticas regulatórias anteriores, evitando frustração de expectativas dos agentes de mercado, muito

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

embora existam esforços das Agências Reguladoras no Brasil para aprimorar a maneira de computá-las.

Outro ponto importante é que o contrato não prevê o realavancamento do parâmetro  $\beta$ . Portanto, o cálculo do prêmio de risco do negócio deverá levar em conta o  $\beta$  desalavancado, obtido junto ao site de Damodaran<sup>2</sup>, conforme Contrato de Concessão em seu Anexo 03, item 2.1.

De acordo com disposto em contrato, o ano de referência para verificação do período de análise de cada variável diz respeito ao “ano em relação ao qual são dimensionadas as janelas definidas para os parâmetros” (p. 39). Portanto, para fins de padronização das séries utilizadas no cálculo da taxa WACC, será considerado o mês de dezembro de 2023 como data de corte para os dados apresentados no Quadro 1.

O cálculo do custo de capital de terceiros ( $rd$ ) procura adicionar, à taxa livre de risco, os prêmios de risco adicionais exigidos pelo mercado para financiar empresas similares, além de computar um prêmio adicional para o risco país. O custo do capital de terceiros é calculado conforme a seguinte expressão (7):

$$rd = rf + rc + rb \quad (7)$$

Onde:

$rd$ : Taxa de remuneração do capital de terceiros;

$rf$ : Taxa de retorno do ativo livre de risco estadunidense;

$rc$ : Prêmio de risco de crédito; e

---

<sup>2</sup> Disponível em: <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>, último acesso: 16/04/2024

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

*rb*: Prêmio de risco Brasil.

A estrutura de capital diz respeito às fontes de recursos utilizadas para financiar as atividades da empresa, considerando duas fontes: capital próprio e de terceiros. Para a determinação da participação de terceiros na estrutura de capital regulatória, parte-se da relação (8):

$$wd = D / (D + E) \quad (8)$$

Onde:

*wd*: Participação do capital de terceiros na estrutura de capital;

*D*: Passivo Oneroso Líquido; e

*E*: Patrimônio Líquido.

Para a determinação da participação do capital próprio, parte-se da relação (9):

$$we = E / (D + E) \quad (9)$$

Onde:

*we*: Participação do capital próprio na estrutura de capital;

*D*: Passivo Oneroso Líquido; e

*E*: Patrimônio Líquido.

O Passivo Oneroso Líquido (*D*) estabelecido no Contrato de Concessão é formado pela soma de Empréstimos de Curto e Longo Prazo, descontado Caixa e Equivalentes de Caixa e, ainda Instrumentos Derivativos.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

Para fins desta 1ª Revisão Tarifária Periódica, considerando a utilização do parâmetro  $\beta$  desalavancado e o baixo nível de endividamento médio da Compagas nos últimos cinco anos, nenhum ajuste na variável Caixa e Equivalentes de Caixa foi considerado.

Assim, com o critério indicado no Contrato de Concessão, observa-se ser possível obter um Passivo Oneroso Líquido negativo, no caso em que a média de Caixa e Equivalentes de Caixa seja maior do que a média de Empréstimos de Curto e Longo Prazo. Nesse caso, será adotada a composição de 0% para Capital de Terceiros e, conseqüentemente, 100% para Capital Próprio.

Para obtenção das taxas reais de remuneração, embora os termos apresentados em contrato não indiquem qual a forma de utilização da taxa de inflação americana, esta deverá ser utilizada para descontar as taxas de remuneração do capital próprio e do capital de terceiros nominais para se obter as taxas reais. Assim, a taxa de remuneração regulatória real foi obtida a partir da seguinte relação (10):

$$WACC_{real} = \frac{(1+WACC_{nominal})}{(1+Tax \text{ de Inflação Americana})} - 1 \quad (10)$$

Onde:

$WACC_{real}$ : *Weighted Average Cost of Capital real* representa a taxa de remuneração do capital da Concessionária obtida a partir dos dados, considerada após ajustes por inflação;

$WACC_{nominal}$ : *Weighted Average Cost of Capital nominal* representa a taxa de remuneração do capital da Concessionária obtida a partir dos dados, sem ajustes por inflação; e

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: (datado eletronicamente)

*Taxa de Inflação Americana:* é considerada para se obter as taxas reais de remuneração da Concessionária, medida pelo CPI Index. Para o cálculo, esta taxa foi obtida a partir da média da inflação anual, mesmo critérios utilizados nas demais taxas, porém para os últimos 15 anos completos a partir do ano de referência, ou seja, de 2009 a 2023.

Com base no exposto, o Quadro 1 resume as fontes e os procedimentos referentes aos dados necessários para o cálculo do WACC, respeitadas as definições trazidas pelo Contrato de Concessão e as contribuições que foram aceitas da Consulta Pública nº 010/2023.

*Quadro 1. Parâmetros de cálculo das variáveis.*

	Amostra/séries	Janela	Cálculo	Fonte
Parâmetro Beta $\beta$	Beta do setor "Oil&Gas distribution" dos EUA obtidas dos dados disponibilizados por Damodaran.	Últimos cinco anos em relação ao ano de referência (inclusive).	Média aritmética dos betas desalavancados.	Damodaran
Taxa de retorno do mercado estadunidense ( $r_m$ )	Variação do Índice <i>Standard &amp; Poor's 500</i> , que reúne as 500 principais empresas listadas nas bolsas dos Estados Unidos.	Últimos trinta anos em relação ao ano de referência (inclusive). Inclui dados de janeiro do ano $t - 29$ a dezembro do ano $t$ .	Média dos retornos anuais do índice <i>Standard &amp; Poor's 500</i> (S&P500), incluída a correção por dividendos pagos.	SPX Index com dividendos (Bloomberg)
Taxa de retorno do ativo livre de risco estadunidense ( $r_f$ )	Rendimento anual do título do governo americano com vencimento em dez anos.	Últimos trinta anos em relação ao ano de referência (inclusive). Inclui dados de janeiro do ano $t-29$ a dezembro do ano.	Média dos retornos anuais do título do Tesouro Americano com vencimento de dez anos.	USGG10YR Index (Bloomberg)
Prêmio de risco Brasil ( $r_b$ )	Índice <i>Emerging Markets Bonds Index Plus</i> relativo ao Brasil (EMBI+Brazil), divulgado pela JP Morgan.	Últimos quinze anos em relação ao ano de referência (inclusive). Inclui dados de janeiro do ano $t - 14$ a dezembro do ano $t$ .	Mediana do índice (EMBI+Brazil).	Ipeadata

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: *(datado eletronicamente)*

	Amostra/séries	Janela	Cálculo	Fonte
Prêmio de risco de crédito ( <i>rc</i> )	É verificada a classificação de <i>rating</i> atribuída à empresa em escala global (BB). Com base nessa classificação, utiliza-se o <i>spread</i> médio do período do ciclo tarifário no terminal Bloomberg Professional da taxa de risco das empresas similares (de <i>utilities</i> ) com classificação de <i>rating</i> semelhantes ao da Concessionária no mercado dos EUA.	Período do ciclo tarifário (últimos 5 anos) em para o rendimento de títulos de <i>utilities</i> e últimos dez anos e para a média dos títulos do governo americano para 10 anos	O cálculo utiliza o média dos retornos anuais da curva de rendimento de títulos de <i>utilities</i> com classificação BB da Bloomberg (IGUUU510) do período do ciclo tarifário e desconta o média do retorno anual dos títulos governo americano para 10 anos (T-Bond 10Y) do mesmo período.	IGUUU510 (Bloomberg)
Passivo Oneroso Líquido	Estrutura de Capital da Empresa/Distribuidora em questão.	Últimos 5 anos em relação ao ano de referência (não incluso). Inclui dados do ano $t - 5$ a dezembro do ano $t - 1$ .	Média aritmética da Estrutura de Capital da Concessionária em questão.	Balanco Patrimonial Compagas
Taxa de Inflação Americana	Índice US CPI ( <i>Consumer Price Index</i> ) obtidas dos dados disponibilizados em US <i>Bureau of Labor Statistics</i> .	Últimos quinze anos em relação ao ano de referência (inclusive). Inclui dados de janeiro do ano $t - 14$ a dezembro do ano $t$ .	Média das taxas de inflação anuais medida pelo índice US CPI-U ( <i>Consumer Price Index</i> ).	CPI-U Index (US Bureau of Labor Statistics)

Fonte: Elaboração Agepar, 2024.

A partir das premissas e definições acima, a Tabela 1 apresenta o cálculo da Taxa de Remuneração Regulatória.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº:	21.565.791-4
Interessado:	AGEPAR
Assunto:	Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas
Data:	(datado eletronicamente)

Tabela 1. Cálculo da Taxa de Remuneração Regulatória ( $r_{WACC}$ ).

<b>CLÁUSULA I - METODOLOGIA DE CÁLCULO DA TAXA DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA</b>	<b>8,71%</b>
<b>t:</b> taxa de tributos sobre o lucro (IR + CSLL)	34,00%
<b>REMUNERAÇÃO DO CAPITAL PRÓPRIO - <math>rP = rf + \beta \cdot (rm - rf) + rB</math></b>	<b>8,71%</b>
<b><math>rf</math>:</b> taxa de retorno do ativo livre de risco estadunidense;	3,74%
<b><math>rm</math>:</b> taxa de retorno do mercado estadunidense	11,78%
<b><math>rm - rf</math>:</b> prêmio de risco de mercado	8,04%
<b><math>\beta</math>:</b> beta do setor regulado	0,65
<b><math>rB</math>:</b> prêmio de risco Brasil	2,53%
<b><math>rP</math> Nominal = <math>rf + (\beta \cdot r_{reg}) \cdot (rm - rf) + rB</math></b>	11,50%
<b><math>rP</math> Real = <math>[1 + (rP \text{ Nominal})] / [1 + (\text{Média do índice US CPI (Consumer Price Index)})] - 1</math></b>	8,71%
<b>REMUNERAÇÃO DO CAPITAL DE TERCEIROS - <math>rd = rf + rC + rB</math></b>	<b>5,43%</b>
<b><math>rf</math>:</b> taxa de retorno do ativo livre de risco estadunidense	2,42%
<b>IGUUU510 (Bloomberg)</b>	5,61%
<b><math>rC</math>:</b> prêmio de risco de crédito (IGUUU510 (Bloomberg) - $rf$ )	3,19%
<b><math>rB</math>:</b> prêmio de risco Brasil	2,53%
<b><math>rd</math> Nominal = <math>rf + rC + rB</math></b>	8,14%
<b><math>rd</math> Real = <math>rf + rC + rB = [(1) + (16)] / [1 + (9)] - 1</math></b>	5,43%
<b>ESTRUTURA CAPITAL REGULATÓRIA</b>	
<b><math>w_e</math>:</b> participação do capital próprio dívida na estrutura de capital	100,00%
<b><math>w_d</math>:</b> participação da dívida na estrutura de capital	0,00%
<b>INFLAÇÃO AMERICANA</b>	
<b>Média do índice US CPI (Consumer Price Index)</b>	2,57%

Fonte: Elaboração Agepar, 2024.

Portanto, o custo médio ponderado do capital calculado é de **8,71% ao ano**. Importante frisar que a taxa obtida está em termos reais, uma vez que o Contrato prevê atualizações pela inflação medida pelo IPCA ao longo do prazo de concessão. Esta taxa será adotada como referência para a Taxa de Remuneração Regulatória para o primeiro ciclo tarifário, sendo utilizada para a obtenção do fluxo de caixa descontado necessário para a apuração da TUSD, TUSD<sub>L</sub> e TUSD<sub>c</sub> e, conseqüentemente, da Margem Bruta Requerida, além de servir de parâmetro para obtenção dos Juros sobre Obras em Andamento (JOA).

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

#### **4. BASE DE REMUNERAÇÃO REGULATÓRIA LÍQUIDA (BRRL)**

Previamente à apresentação dos resultados considerados para fins dos cálculos para o presente ciclo tarifário, cabe enfatizar que a homologação, os ajustes e as eventuais correções e/ou amortizações aplicadas aos valores definidos no Anexo 07 e acréscimos relativos aos investimentos realizados a partir de 01/01/2022 a 06/07/2024 serão objeto de estudo detalhado, a ser realizado a partir da 1ª Revisão Tarifária Periódica<sup>3</sup>. No caso de ser identificada a necessidade de ajustes compensatórios (incluindo atualizações e capitalizações) em favor ou desfavor da Concessionária, tais ajustes serão considerados no 2º Ciclo Tarifário.

Isso posto, frise-se que o conteúdo ora apresentado não aborda o mérito da elegibilidade dos ativos e nem sua análise qualificada, tampouco sua homologação, representando os esforços da Agência Reguladora para avaliação inicial da Base de Ativos Regulatórios em termos monetários, conforme os termos do Contrato. Assim, os valores indicados não têm caráter vinculante, devendo ser revistos durante o processo de avaliação futura dos ativos com vistas à sua homologação.

Por fim, ressalte-se que a análise foi realizada tendo como base os dados fornecidos pela Concessionária, bem como fontes de dados públicas.

##### **4.1 BRRL INICIAL (BRRL<sub>0</sub>)**

A Base de Remuneração Regulatória Líquida (BRRL) corresponde ao valor da Base de Remuneração Regulatória Bruta (BRRB) deduzida da amortização

---

<sup>3</sup> “10.16.1 A partir da Revisão Tarifária do primeiro Ciclo Tarifário, a AGEPAR analisará a lista de ativos que compõem a BAR inicial do Ciclo Tarifário e homologará o valor da BRRL<sub>0</sub>”.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

acumulada, dos ativos totalmente amortizados e das baixas de ativos. Na cláusula décima do Contrato de Concessão consta teor quanto à forma de tratamento para o cálculo da BRRB e BRRL. No item 10.3 é apresentado que, sobre o valor apresentado no “Anexo 07 - BRRL Inicial”, que totaliza R\$ 647.761.775,92, serão acrescidos os montantes relativos aos investimentos e amortizações ocorridos entre 01/01/2022 e 06/07/2024. Todos atualizados pelo IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo e taxa WACC, definida no item 10.3.1.

Embora o Contrato defina que o prazo da ocorrência desses eventos formadores da base de ativos compreenda o período de 01/01/2022 a 06/07/2024, por questões metodológicas e operacionais, adotou-se 31/12/2023 como a data final para contabilização destes valores. Assim, para o período compreendido entre 01/01/2024 e 06/07/2024 serão considerados os valores projetados informados pela Concessionária.

Para a análise, partiu-se dos arquivos disponibilizados pela Concessionária, ou seja, constituiu-se a base analítica por meio dos registros individuais de cada bem declarado. Os dados foram encaminhados em formato de planilha eletrônica Microsoft Office Excel (extensão .xlsx) e foram consolidados na forma de dados estruturados em software à parte.

As contas contábeis utilizadas em todos os casos foram aquelas indicadas pela Concessionária e correspondentes aos respectivos grupos de ativos: distribuição gasodutos, benfeitorias em bens de terceiros, redes de distribuição – equipamentos, veículos, equipamentos de processamento de dados, móveis e utensílios e softwares. Ou seja, os mesmos grupos de ativos considerados na composição do ativo financeiro constante no Anexo 04 – Laudo de Inventário Regulatório Inicial.

Para os valores considerados quanto ao Ativo Regulatório Financeiro, constante no “Anexo 07 – BRRL Inicial” e quanto aos investimentos realizados entre

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

01/01/2022 e 31/12/2023, esta Entidade Reguladora identificou baixas (as quais foram subtraídas da base) e deduziu as amortizações nos lançamentos contábeis devidos até 06/07/2024, conforme preconizam os itens 1.4.1<sup>4</sup>, 10.3<sup>5</sup>, 10.15<sup>6</sup> e 10.16<sup>7</sup> do Contrato.

Para os ativos “em formação”, considerados entre 01/01/2022 e 31/12/2023, e para os investimentos “projetados” para o período de 01/01/2024 a 06/07/2024, dado que são investimentos que não estão em operação e com incerteza de data de entrada em operação, se considerará sua entrada em serviço em 06/07/2024. Posteriormente, quando da homologação da BRRL<sub>0</sub>, serão realizados os ajustes e correções devidos e eventuais diferenças entre o informado pela Concessionária e a avaliação do levantamento da base de ativos por esta autarquia.

Quanto à atualização monetária referente ao período de janeiro de 2022 a março de 2024, utilizou-se o valor do IPCA e, para o período entre abril e junho de 2024, a projeção de inflação do Boletim Focus<sup>8</sup>. No que diz respeito à capitalização pela taxa WACC de 9,125% ao ano no período de 01/01/2022 a 06/07/2024, procedeu-

---

<sup>4</sup> “1.4.1. Os bens não amortizados no prazo que se encerra em 06/07/2024 irão compor a BRRL inicial, na forma do Anexo 04 – Laudo de Inventário e do Anexo 07 – BRRL Inicial”.

<sup>5</sup> “10.3 A lista resumida dos ativos que compõem a BAR inicial consta do Anexo 04 – Laudo de Inventário Inicial e do Anexo 07 – BRRL Inicial e a lista completa será homologada pela AGEPAR. A BRRL inicial, descrita no Anexo 07, contempla os investimentos líquidos realizados até 31 de dezembro de 2021 e será acrescida dos montantes relativos aos investimentos e amortizações realizadas entre 01/01/2022 e 06/07/2024, todos atualizados monetariamente pela variação do IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo e remunerados pela taxa WACC, conforme item 10.17 até 06/07/2024, sendo amortizados a partir de 07/07/2024”.

<sup>6</sup> “10.15 A BRRL deverá ser calculada pro rata tempore e corresponde à BRRB deduzida da amortização acumulada, dos ativos totalmente amortizados e das baixas de ativos”.

<sup>7</sup> “10.16 O valor atribuído à BRRL Inicial corresponde ao montante definido no item D do Anexo 07 – BRRL Inicial, o qual compreende também os ativos existentes no encerramento do prazo original da Concessão e avaliados de acordo com o Anexo 04 – Laudo de Inventário Inicial e deverá ser atualizado a partir de 01/01/2022”.

<sup>8</sup> Disponível em <https://www.bcb.gov.br/content/focus/focus/R20240405.pdf>. Último acesso em 05 de abril de 2024.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: (datado eletronicamente)

---

se: (i) em valor global para a Outorga (deduzido o Passivo Regulatório)<sup>9</sup> e Ativo Regulatório Financeiro; (ii) item a item, em software a parte que permitiu a análise dos dados e incorporados na planilha do Modelo Econômico e Financeiro, para os investimentos realizados no período de 01/01/2022 a 31/12/2023; e (iii) para os investimentos “em formação” entre 01/01/2022 e 31/12/2023 e projetados para o período de 01/01/2024 e 06/07/2024 não foram computadas a atualização ou capitalização dada a data considerada de entrada em serviço “esperada” em 06/07/2024. O cômputo da remuneração pela taxa WACC de 9,125% ao ano deu-se na base diária utilizando como calendário 360 dias *pro rata tempore*.

Na sequência, apresenta-se a composição dos valores para o Ativo Regulatório Financeiro (Tabela 2), os investimentos realizados no período entre 01/01/2022 a 31/12/2023 (Tabela 3)<sup>10</sup>, os investimentos em formação no período de 01/01/2022 a 31/12/2023 (Tabela 4) e os investimentos projetados para o período de 01/01/2024 a 06/07/2024 (Tabela 5), obtidos a partir de dados e informações encaminhados pela Concessionária. Ressalta-se que, conforme já dito, a BRRL ainda não foi homologada pela Agepar, e o processo de homologação ocorrerá a partir da entrada em vigor desta 1ª Revisão Tarifária Periódica, conforme estabelecido no Contrato de Concessão. Assim, na Tabela 6 consta a totalização dos valores considerados para o cálculo das tarifas para o 1º Ciclo Tarifário, no que tange à BRRL.

---

<sup>9</sup> Conforme manifestação do Poder Concedente (protocolo nº 21.894.813-8) considerando os termos deste Contrato de Concessão assinado em 27/12/2022, para fins desta 1ª Revisão Tarifária, a Agepar aplicará a remuneração da taxa WACC pactuada de 9,125%a.a. no período de 01/01/2022 a 06/07/2024 sobre a BRRL estabelecida nesse contrato.

<sup>10</sup> A Concessionária encaminhou cálculo de JOA com período que entende-se ser distinto daquele pactuado em contrato, razão pela qual os valores não estão sendo considerados na presente BRRL. Será oportunizado à Concessionária revisar e reencaminhar o cálculo de JOA, considerando o período de execução das obras compreendido entre 01/01/2022 a 06/07/2024 para análise e consideração futura.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: (datado eletronicamente)

*Tabela 2. Valores considerados na BRRL quanto ao Ativo Regulatório Financeiro.*

Grupo	Valor (subtraídas as baixas)	Atualização Monetária IGP-DI até 31/12/2021	Atualização Monetária IPCA até jul/2024	Capitalização pela taxa WACC de 9,125%a.a.
Distribuição - Gasodutos	R\$ 130.874.253,91	R\$ 214.589.673,30	R\$ 242.811.863,36	R\$ 303.299.302,29
Benfeitorias em Bens de Terceiros	R\$ 45.850,77	R\$ 67.007,74	R\$ 75.820,39	R\$ 94.708,19
Rede de Distribuição - Equipamentos	R\$ 5.466.647,03	R\$ 7.612.077,20	R\$ 8.613.194,75	R\$ 10.758.848,12
Veículos	R\$ 109.964,62	R\$ 198.077,14	R\$ 224.127,65	R\$ 279.960,62
Equipamentos de Processamento de Dados	R\$ 1.518.688,17	R\$ 1.962.320,78	R\$ 2.220.399,32	R\$ 2.773.528,26
Móveis e Utensílios	R\$ 247.219,43	R\$ 345.522,94	R\$ 390.965,08	R\$ 488.359,32
Softwares	R\$ 5.858.051,40	R\$ 7.464.430,26	R\$ 8.446.129,73	R\$ 10.550.165,13
<b>Total</b>	<b>R\$ 144.120.675,33</b>	<b>R\$ 232.239.109,35</b>	<b>R\$ 262.782.500,29</b>	<b>R\$ 328.244.871,92</b>

*Ativos ainda não laudados para fins regulatórios e não fiscalizados pela Agepar.*

Fonte: Elaboração Agepar, 2024, com dados da Concessionária.

*Tabela 3. Valores considerados na BRRL quanto aos investimentos realizados no período entre 01/01/2022 a 31/12/2023.*

Grupo	Valor	Amortizações até 06/07/2024	Atualização Monetária IPCA até jul/2024	Capitalização pela taxa WACC de 9,125%a.a.
Distribuição - Gasodutos	R\$ 12.285.507,46	R\$ 782.801,99	R\$ 12.412.262,13	R\$ 14.643.219,78
Benfeitorias em Bens de Terceiros	R\$ 51.612,24	R\$ 3.902,55	R\$ 49.061,63	R\$ 52.305,51
Rede de Distribuição - Equipamentos	R\$ 4.348.276,61	R\$ 608.254,85	R\$ 3.940.614,98	R\$ 4.433.168,86
Veículos	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Equipamentos de Processamento de Dados	R\$ 1.215.793,62	R\$ 173.065,47	R\$ 1.097.183,09	R\$ 1.238.693,12
Móveis e Utensílios	R\$ 1.353.062,26	R\$ 103.597,39	R\$ 1.285.616,36	R\$ 1.372.782,76
Softwares	R\$ 4.246.418,37	R\$ 519.074,41	R\$ 3.904.563,72	R\$ 4.330.571,41
<b>Total</b>	<b>R\$ 23.500.670,56</b>	<b>R\$ 2.190.696,66</b>	<b>R\$ 22.689.301,91</b>	<b>R\$ 26.070.741,44</b>

*Ativos ainda não laudados para fins regulatórios e não fiscalizados pela Agepar.*

Fonte: Elaboração Agepar, 2024, com dados da Concessionária.

*Tabela 4. Valores considerados na BRRL quanto aos ativos "em formação" no período entre 01/01/2022 a 31/12/2023.*

Grupo	Ativo "em formação" 01/01/2022 a 31/12/2023
Distribuição - Gasodutos	R\$ 11.922.431,34
Rede de Distribuição - Equipamentos	R\$ 612.643,61
<b>Total</b>	<b>R\$ 12.535.074,95</b>

Fonte: Elaboração Agepar, 2024, com dados da Concessionária.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: (datado eletronicamente)

*Tabela 5. Valores considerados na BRRL quanto aos investimentos projetados no período entre 01/01/2024 a 06/07/2024.*

Descrição	Investimento projetado
<b>Expansão e Saturação</b>	<b>R\$ 9.880.980,82</b>
Expansão Londrina-Maringá	R\$ 1.442.403,07
Expansão Lapa	R\$ 144.097,47
Programa de Desenvolvimento do Biometano	R\$ 489.941,00
Expansão RMC	R\$ 117.551,00
Programa de Saturação	R\$ 7.686.988,28
<b>Suporte Operacional</b>	<b>R\$ 4.869.387,34</b>
INTEGRIDADE DE REDE	R\$ 1.240.060,92
Redes de Distribuição - Ambiental	R\$ 2.802.967,92
Troca de Medidores	R\$ 817.758,50
Máquinas, Aparelhos e Equipamentos	R\$ 8.600,00
<b>Suporte Outros</b>	<b>R\$ 12.198.436,00</b>
Benfeitorias em Bens de Terceiros	R\$ 2.150.000,00
Equipamentos de Processamento de Dados	R\$ 1.144.436,00
Softwares	R\$ 1.404.000,00
Móveis e Utensílios	R\$ 7.500.000,00
<b>Total</b>	<b>R\$ 26.948.804,16</b>

Fonte: Elaboração Agepar, 2024, com dados da Concessionária.

*Tabela 6. Valores da BRRL, com amortizações, atualizações monetárias e capitalizações pela taxa WACC de 9,125% a.a. considerados.*

Item	Valor considerado	Amortizações até 06/07/2024	Atualização Monetária IPCA até jul/2024	Capitalização pela taxa WACC de 9,125%a.a.
BRRL (Anexo 07) Outorga - Passivo Regulatório	R\$ 414.893.599,03	-	R\$ 469.459.160,49	R\$ 586.407.244,92
BRRL (Anexo 07) Ativo Regulatório Financeiro	R\$ 232.239.109,35	-	R\$ 262.782.500,29	R\$ 328.244.871,92
Investimentos imobilizados no período entre 01/01/2022 e 31/12/2023	R\$ 23.500.670,56	R\$ 2.190.696,66	R\$ 22.689.301,91	R\$ 26.070.741,44
Investimentos "em formação" no período entre 01/01/2022 e 31/12/2023	R\$ 12.535.074,95	-	R\$ 12.535.074,95	R\$ 12.535.074,95
Investimentos projetados para o período entre 01/01/2024 e 06/07/2024	R\$ 26.948.804,16	-	R\$ 26.948.804,16	R\$ 26.948.804,16
<b>Total</b>				<b>R\$ 980.206.737,39</b>

*Ativos ainda não laudados para fins regulatórios e não fiscalizados pela Agepar. Constatou-se uma diferença de R\$ 539,44 entre o constante no item 10.12 do Contrato e o referenciado no "Anexo 07 - BRRL Inicial" em relação ao Passivo Regulatório. Nesse caso, deu-se preferência ao valor constante no corpo do Contrato. Mais detalhes na planilha do Modelo Econômico e Financeiro, aba "BRRL".*

Fonte: Elaboração Agepar, 2024, com dados da Concessionária.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

Dessa forma, o valor da  $BRRL_0$  considerado para os cálculos da TUSD foi de R\$ 980.206.737,39.

#### 4.2 MOVIMENTAÇÃO DA BRRL DURANTE O CICLO TARIFÁRIO ( $BRRL_T$ )

A movimentação da BRRL durante os ciclos tarifários se dará pela expressão (11), conforme item 1.4.2. do “Anexo 01” do Contrato de Concessão.

$$BRRL_T = BRRL_0 - \sum_{i=1}^T AAE_t + \sum_{i=1}^T (I_t - AI_t) \quad (11)$$

Onde:

$BRRL_T$ : Base de Remuneração Regulatória Líquida ao final do Ciclo Tarifário;

$BRRL_0$ : Base de Remuneração Regulatória Líquida na data de início do ciclo elaborada mediante laudo de fiscalização de ativos incluindo os ajustes necessários;

$AAE_t$ : Amortização e baixas dos ativos na  $BRRL_0$  no período  $t$ ;

$I_t$ : Investimentos imobilizados, líquidos de baixas no período  $t$ ; e

$AI_t$ : Amortização e baixas dos ativos incorporados no período  $t$ .

Para fins da determinação da  $BRRL_T$ , com a entrega do Plano de Negócios pela Concessionária e análise pela Agepar, foram considerados os investimentos propostos para o ciclo tarifário, restando, como já dito, seu controle e homologação durante o 1º Ciclo Tarifário. A amortização considerou a proporção entre investimentos amortizáveis em 30 anos e 10 anos, conforme indicado no Plano de Negócios – cuja análise é apresentada no tópico **INVESTIMENTOS (CAPEX)** –, apresentada na Tabela 7. Dada a incerteza quanto ao mês de início de operação do bem, adotou-se,

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: *(datado eletronicamente)*

para o ano de imobilização, metade do valor total da amortização devida (premissa similar à enviada pela Concessionária).

Dessa forma, é apresentada na Tabela 8 a totalização da amortização considerada.

*Tabela 7. Amortização considerada para o CAPEX.*

Descrição	1º Ciclo Tarifário (ano)				
	1	2	3	4	5
Valor amortizável em 30 anos	R\$ 134.717.086,14	R\$ 135.575.694,48	R\$ 57.334.536,59	R\$ 43.126.966,03	R\$ 79.700.774,47
Amortização anual em 30 anos	R\$ 4.490.569,54	R\$ 4.519.189,82	R\$ 1.911.151,22	R\$ 1.437.565,53	R\$ 2.656.692,48
Valor amortizável em 10 anos	R\$ 11.131.594,26	R\$ 8.913.886,26	R\$ 8.913.886,26	R\$ 8.913.886,26	R\$ 8.913.886,26
Amortização anual em 10 anos	R\$ 1.113.159,43	R\$ 891.388,63	R\$ 891.388,63	R\$ 891.388,63	R\$ 891.388,63

*Mais detalhes no Modelo Econômico-Financeiro, aba “CAPEX”.*

Fonte: Elaboração Agepar, 2024.

*Tabela 8. Movimentação da BRRL durante o Ciclo Tarifário.*

Descrição	1º Ciclo Tarifário (ano)					
	0	1	2	3	4	5
(a) BRRL0+* (mil R\$)	R\$ 980.206,74	R\$ 1.090.580,00	R\$ 1.194.087,00	R\$ 1.215.246,29	R\$ 1.219.632,26	R\$ 1.257.653,52
(b) Amortização da BRRL0 (mil R\$)	R\$ -	R\$ 32.673,56	R\$ 32.673,56	R\$ 32.673,56	R\$ 32.673,56	R\$ 32.673,56
(c) Imobilizações (mil R\$)	R\$ -	R\$ 145.848,68	R\$ 144.489,58	R\$ 66.248,42	R\$ 52.040,85	R\$ 88.614,66
(d) Amortização de (c) (mil R\$)	R\$ -	R\$ 2.801,86	R\$ 8.309,02	R\$ 12.415,58	R\$ 14.981,32	R\$ 17.919,84
(d.1) Ano 1 (mil R\$)	R\$ -	R\$ 2.801,86	R\$ 5.603,73	R\$ 5.603,73	R\$ 5.603,73	R\$ 5.603,73
(d.2) Ano 2 (mil R\$)	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.705,29	R\$ 5.410,58	R\$ 5.410,58	R\$ 5.410,58
(d.3) Ano 3 (mil R\$)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.401,27	R\$ 2.802,54	R\$ 2.802,54
(d.4) Ano 4 (mil R\$)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.164,48	R\$ 2.328,95
(d.5) Ano 5 (mil R\$)	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.774,04
(e) Amortização total (mil R\$) = (b) + (d)	R\$ -	R\$ 35.475,42	R\$ 40.982,58	R\$ 45.089,14	R\$ 47.654,88	R\$ 50.593,40
<b>Variação anual da BRRL (mil R\$)</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ 110.373,26</b>	<b>R\$ 103.507,00</b>	<b>R\$ 21.159,29</b>	<b>R\$ 4.385,97</b>	<b>R\$ 38.021,26</b>

*Ativos ainda não laudados para fins regulatórios e não fiscalizados pela Agepar. Mais detalhes na planilha Modelo Econômico e Financeiro, aba “BRRL”.*

Fonte: Elaboração Agepar, 2024.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

## 5. CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS (OPEX), OUTRAS DESPESAS (ODESP) E ENGARGOS

Para projeção no primeiro ciclo tarifário do OPEX&ODESP e dos Encargos ( $Opex\&Odesp_i$ ), aplica-se a equação (12):

$$Opex\&Odesp_i = \sum_{i=1}^5 \left[ CF_i + \left( CV_j * \frac{d_{ji}}{d_{j0}} \right) \right] \quad (12)$$

Onde:

$Opex\&Odesp_i$ : Valores previstos para Custos e Despesas Operacionais, Outras Despesas, Encargos de Gestão do Mercado Livre e Encargos de Comercialização e de Gestão do Mercado Cativo no ano  $i$  do ciclo tarifário;

$CF_i$ : Custos fixos calculados para o ano  $i$ ;

$CV_j$ : Custos variáveis referentes ao direcionador  $j$  calculados para o ano base;

$d_{ji}$ : Valor previsto para o direcionador  $j$  no ano  $i$  do ciclo tarifário; e

$d_{j0}$ : Valor do direcionador  $j$  ano base.

Os valores dos custos fixos e variáveis referentes ao ano base foram obtidos a partir da média dos últimos cinco anos dos gastos elegíveis para composição do  $Opex\&Odesp$ , atualizados pelo IPCA do período a que ele se refere até julho de 2024<sup>11</sup>, os quais foram extraídos das demonstrações financeiras, em nível analítico, fornecidas pelas Compagas, ressalvado para o custo do transporte do gás às

---

<sup>11</sup> Para a atualização monetária até março de 2024, utilizou-se o valor do IPCA e, para o período entre abril e junho de 2024, a projeção de inflação do Boletim Focus.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

unidades de Londrina e Maringá, em que se utilizou o orçamento previsto pela Concessionária<sup>12</sup>.

Para composição dos gastos elegíveis, foram selecionadas as contas de resultado da Concessionária, a partir de dados de suas demonstrações financeiras em nível analítico, relativas aos custos e despesas, desconsiderando as despesas financeiras e os tributos sobre a renda. Na sequência, foi feito um primeiro filtro para desconsiderar os valores relativos à molécula e transporte do gás, tributos sobre a receita, depreciação, amortização<sup>13</sup> e demais gastos não aplicáveis aos Custos Operacionais, Outras Despesas e Encargos, tais quais receitas e despesas de venda de imobilizados entre outros.

Posteriormente, foi feita uma análise qualitativa das contas remanescentes e glosa dos valores relativos a: Brindes; Doações; Comemorações e Eventos; Despesa com Penalidade Contratual; Despesas Indedutíveis; Despesas com Partes Relacionadas; Patrocínios; Previdência Complementar; Previdência Privada; Programa de Participação nos Resultados; Provisão de Contingência Trabalhista; Provisão para Contingências Cíveis; Provisão Atuarial; Provisão para Rescisão de Contrato de Trabalho; Receitas com Penalidade Contratual; e Reembolso a Acionistas.

Destaca-se que, para a definição das glosas, utilizou-se como referência as decisões já aprovadas pelo Conselho Diretor da Agepar em caso recente, respeitado o Contrato de Concessão.

---

<sup>12</sup> A previsão do custo do transporte do gás às unidades de Londrina e Maringá para os anos 1 ao 5 do ciclo tarifário é de, respectivamente, R\$ 1.448.654,09 R\$ 3.837.445,41, R\$ 10.792.132,13, R\$ 12.070.503,80 e R\$ 12.409,283,73.

<sup>13</sup> Ressalvado para as contas contábeis 421208002001 e 421208002002 lançadas como “Desp com Amort – Imóveis” e “Desp com Amort – Veículos”, as quais tratam-se de alugueis de imóveis e de veículos da Concessionária cujos ativos não constam na base de remuneração regulatória.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

Importante destacar que as glosas utilizadas no 1º Ciclo Tarifário não são vinculantes para os ciclos seguintes. Para o 2º Ciclo, sugere-se que seja feita uma avaliação crítica sobre todas as contas que não foram glosadas e de eventuais novas contas inseridas no plano de contas da Companhia, a fim de avaliar a sua manutenção para o cálculo da tarifa, principalmente quanto à razoabilidade dos valores realizados pela Compagas quando comparada com outras empresas pares, respeitada a legislação vigente, o Contrato de Concessão e os investimentos e operação prevista. Também, como critério de estimação do valor base para as projeções dos gastos totais *Opex&Odesp* para o 2º Ciclo Tarifário, recomenda-se avaliar a substituição da média dos últimos cinco anos por outro critério que eventualmente se mostre mais adequado no sentido de estimular a concessionária a promover ganhos de eficiência, respeitado o Contrato e a legislação vigente,

Na sequência, para cada uma das contas incluídas para compor o orçamento base, foi feita uma classificação quanto ao grupo de gastos e alocação do centro de custos, nos termos apresentados pela Compagas em seu Plano de Negócios. Sobre o exposto, a Concessionária apresentou os seguintes grupos de gastos: Aluguéis; Custo de odorização; Despesas Gerais; Despesas Institucionais; Despesas com seguros; Direito de passagem; Materiais de manutenção; Pessoal; Serviços; Tributos e taxas fiscais; Veículos; e Viagens/Representações.

Ademais, a Companhia apresentou em seu Plano de Negócios um rol de centros de custos que foram complementados a partir das classificações contábeis constantes nas demonstrações financeiras da Compagas, resultando nos seguintes Centros de Custos considerados: Conselho de Administração; Conselho Fiscal; Auditoria Interna; Governança Societária; Secretaria; Assessoria da Diretoria Executiva; Assessoria da Presidência; Diretoria Colegiada – DAF; Assessoria – DTC; Assessoria de Segurança do Trabalho; Saúde Meio Ambiente e Segurança (SMS);

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

Gerência de Planejamento e Meio Ambiente; Gerência Jurídica; Marketing; Assessoria de Comunicação Institucional; Gerência de Governança, Risco e Compliance; Gerência de Regulação; Gerência de Serviços Corporativos; Gerência Financeira; Gerência de Tecnologia e Sistemas de Informação; Gerência Contábil; Gerência de Pessoas e Cultura; Gerência de Engenharia; Gerência de Operações; Gerência Comercial; e Rateio.

Feitas tais classificações e alocações para cada conta analítica<sup>14</sup>, nos termos apresentados no Plano de Negócios, tem-se o valor base para cada centro de custo e grupo de gasto (ver coluna “F” da aba “Driver Opex” da planilha do Modelo Econômico e Financeiro). Na sequência, para que a projeção dos valores anuais seja compatível com a operação prevista para a concessão durante o ciclo, utilizou-se os direcionadores e seus valores propostos pela companhia no Plano de Negócios, conforme observa-se na aba “Drivers” da planilha do Modelo Econômico e Financeiro.

Assim, com base no orçamento inicial, obtido a partir de demonstrações financeiras da própria Companhia e dos valores dos direcionadores de custo projetados pela concessionária no Plano de Negócios, obtém-se as projeções anuais para cada grupo de gastos e centros de custos, cujo detalhamento pode ser observado nas colunas G a K da aba “Driver Opex” da planilha do Modelo Econômico e Financeiro.

---

<sup>14</sup> Um melhor detalhamento pode ser observado na aba “Driver OPEX” da planilha do Modelo Econômico e Financeiro. No entanto, a Agepar, conforme a LGPD, deu publicidade apenas às contas sintéticas em sua planilha do Modelo Econômico e Financeiro.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

### 5.1 DA ALOCAÇÃO ENTRE: DESPESAS OPERACIONAIS E OUTRAS DESPESAS, ENCARGOS DE COMERCIALIZAÇÃO E GESTÃO DO MERCADO CATIVO E ENCARGOS DE GESTÃO DO MERCADO LIVRE

Um método de alocação de custos e despesas serve para que se represente de forma mais acertada o comportamento destes custos e despesas em relação a realidade da empresa ou situação em questão, além de propiciar uma visão gerencial mais alinhada as necessidades de informação ao usuário dessa informação.

Nesse sentido, a Agepar, buscando refletir a principais características do comportamento e dos grandes grupos de custos e despesas da Concessionária, dentro das variáveis preconizadas no Contrato de Concessão, para o estabelecimento das tarifas desta 1ª RTP, separou os gastos nominados genericamente de OPEX&ODESP nos seguintes grupos: custos e despesas de operação e outras despesas; atividades de gestão; e atividades de comercialização.

Importante salientar que um método de alocação de custos e despesas adotado deve sempre conduzir ao mesmo conjunto total de custos e despesas, sendo esta alocação apenas um critério técnico para melhor classificar tais gastos de acordo com as características relevantes a geração da informação necessária para o caso em análise.

Assim, feitas as projeções anuais para cada grupo de gastos e centros de custos, deve-se alocar os valores calculados nos custos operacionais e outras despesas, atividades de gestão e atividades de comercialização dentro das seguintes variáveis:

- (i) Atividades de Comercialização e Gestão do Mercado Cativo ( $E_c$ );
- (ii) Atividades de Gestão do Mercado Livre ( $E_L$ ); e
- (iii) Custos operacionais (OPEX) e outras despesas (ODESP).

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

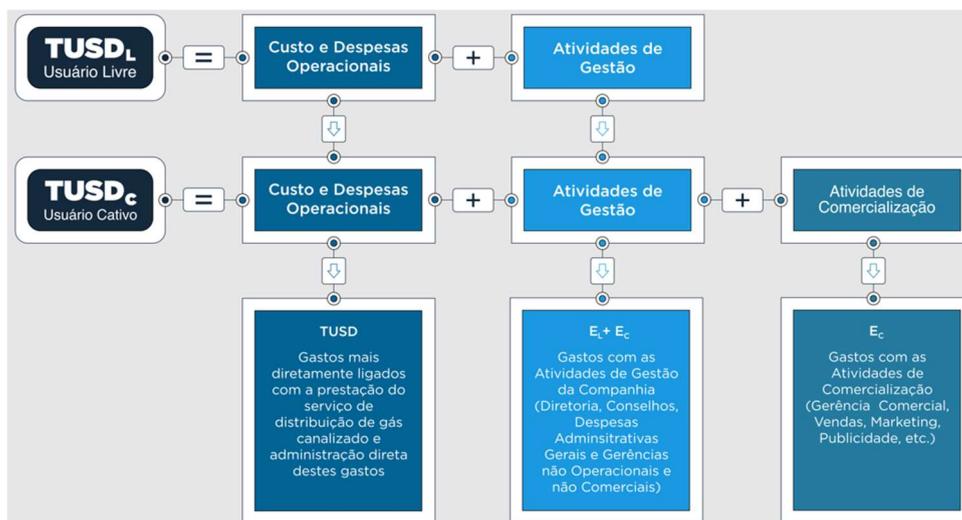
**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: *(datado eletronicamente)*

O item 1.5 prevê no Anexo 1 do Contrato que os valores projetados referentes às atividades de gestão e de comercialização do Mercado Cativo deverão ser alocados na variável  $E_c$  (Encargos de Comercialização). Adicionalmente, o item 1.6 estabelece que os valores projetados referentes às atividades de gestão do Mercado Livre deverão constar na variável  $E_L$  (Encargos de Gestão do Mercado Livre). Assim, conclui-se que as atividades de gestão devem constar tanto na variável  $E_c$ , quanto na variável  $E_L$ .

Desta forma, podemos mostrar em termos gráficos a estrutura da segregação de custos e despesas entre as atividades operacionais, atividades de gestão e atividades de comercialização da Concessionária conforme a Figura 1.

*Figura 1. Composição  $TUSD_c$  e  $TUSD_L$ .*



Fonte: Elaboração Agepar, 2024.

Frise-se que os critérios de alocação utilizados pela Agepar em nada alteram o total de gastos projetados se somados os custos e despesas operacionais, atividades

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

de gestão e atividades de comercialização, sendo tal critério uma decisão regulatória para melhor representar a atribuição de custos e despesas projetadas para a Compagas e consideradas pela Agepar na composição das tarifas conforme estabelece o Contrato de Concessão.

Assim, as atividades de gestão da Compagas, atribuídas tanto ao mercado cativo quanto ao mercado livre foram calculadas e projetadas utilizando os valores dos direcionadores de projeção propostos pela própria Concessionária e apresentados no seu Plano de Negócios, e serão rateados para cada grupo (cativo e livre) pela média ponderada do valor presente líquido do volume projetado no ciclo.

Os centros de custo considerados para compor as atividades de gestão, com base no Plano de Negócios e demonstrações financeiras da Companhia, são:

- Conselho de Administração;
- Conselho Fiscal;
- Auditoria Interna;
- Governança Societária;
- Secretaria;
- Assessoria da Diretoria Executiva;
- Assessoria da Presidência;
- Assessoria de Relações Institucionais e Novos Negócios;
- Diretoria Colegiada – Presidência;
- Diretoria Colegiada – DAF;
- Gerência Jurídica;
- Assessoria de Comunicação Institucional;
- Gerência de Governança, Risco e Compliance;
- Gerência de Regulação;

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

- Gerência de Serviços Corporativos;
- Gerência Financeira;
- Gerência de Tecnologia e Sistemas de Informação;
- Gerência Contábil; e
- Gerência de Pessoas e Cultura.

Diante do exposto, a Tabela 9 a seguir apresenta o valor projetado das despesas com atividades de gestão para cada ano do ciclo tarifário, com base no histórico da Compagas e nos direcionadores de projeção de custos e despesas fornecidos no seu Plano de Negócios.

*Tabela 9. Valores projetados para Atividades de Gestão para o Ciclo Tarifário.*

Atividades de Gestão	1º Ciclo Tarifário				
	1	2	3	4	5
	R\$ 35.845.507,76	R\$ 37.038.888,20	R\$ 37.501.300,94	R\$ 37.629.875,04	R\$ 37.803.187,23

Fonte: Elaboração Agepar, 2024, com dados da Concessionária.

Já as projeções de gastos referentes às atividades de comercialização foram consideradas nos centros de custo a seguir e serão alocadas especificamente na variável E<sub>c</sub>:

- Assessoria DTC;
- Diretoria Colegiada – DTC;
- Marketing; e
- Gerência Comercial.

A Tabela 10, na sequência, apresenta o valor projetado das despesas com atividades de comercialização para cada ano do ciclo tarifário, com base no histórico

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

da Compagas e nos direcionadores de projeção de custos e despesas fornecidos no seu Plano de Negócios.

*Tabela 10. Valores projetados para Atividades de Comercialização para o Ciclo Tarifário.*

	1º Ciclo Tarifário				
	1	2	3	4	5
Atividades de Comercialização	R\$ 10.698.422,50	R\$ 11.115.130,58	R\$ 11.491.273,16	R\$ 11.749.061,94	R\$ 12.063.274,68

Fonte: Elaboração Agepar, 2024, com dados da Concessionária.

Seguindo as equações previstas nos itens 1.5 e 1.6 do Contrato de Concessão e a partir do volume projetado no ciclo, o valor dos encargos de comercialização e gestão do mercado livre, por m<sup>3</sup>, é de R\$ 0,1081 e dos encargos de gestão do mercado livre, por m<sup>3</sup>, é de R\$ 0,0740.

Por último, o item 1.4.4 do Anexo 1 do Contrato de Concessão determina que os Custos Operacionais (OPEX) e Outras Despesas (ODESP) correspondem aos custos relativos “à atividade de distribuição, tais como custos de pessoal, operação e manutenção, materiais, serviços de terceiros, administração e outros custos operacionais, além de gastos com pesquisa e desenvolvimento e taxa de regulação e fiscalização do Serviço de Distribuição de Gás”. Portanto, os centros de custo que compreendem os custos operacionais e outras despesas estão listados abaixo:

- Assessoria de Segurança do Trabalho;
- Saúde, Meio Ambiente e Segurança (SMS);
- Gerência de Planejamento e Meio Ambiente;
- Gerência de Engenharia; e
- Gerência de Operações.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

Assim, os gastos referentes aos cinco centros de custo acima expostos, incluindo os necessários para suas administrações, bem como para os respectivos gastos com pessoal, manutenção, materiais, serviços de terceiros, outros custos operacionais e gastos com pesquisa em desenvolvimento estão alocados nos Custos Operacionais e Outras Despesas. Ademais, seguindo o previsto no Contrato, deve-se adicionar aos Custos Operacionais e Outras Despesas as projeções relativas à taxa de regulação da Agepar, nos termos da Lei Complementar nº 222/2020, artigo 54 e Anexo 3, cujo detalhamento encontra-se na aba “Taxa Agepar” da planilha do Modelo Econômico e Financeiro.

Logo, a Tabela 11 a seguir apresenta o valor projetado dos custos operacionais para cada ano do ciclo tarifário, com base no histórico da Compagas e nos direcionadores de projeção de custos e despesas fornecidos no seu Plano de Negócios.

*Tabela 11. Valores projetados (R\$) para OPEX&ODESP para o Ciclo Tarifário.*

	1º Ciclo Tarifário				
	1	2	3	4	5
OPEX&ODESP	R\$ 29.993.561,82	R\$ 35.972.587,00	R\$ 42.841.103,98	R\$ 45.314.097,07	R\$ 46.349.924,08

Fonte: Elaboração Agepar, 2024, com dados da Concessionária.

## 5.2 TOTALIZAÇÃO OPEX&ODESP E ENCARGOS

Em termos totais, a alocação entre os custos e despesas de operação, outras despesas, atividades de gestão e atividades de comercialização, todas projetadas com base no histórico da Compagas e nos direcionadores de projeção de custos fornecidos no seu Plano de Negócios atingiu os seguintes valores, apresentados na Tabela 12 e Figura 2.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

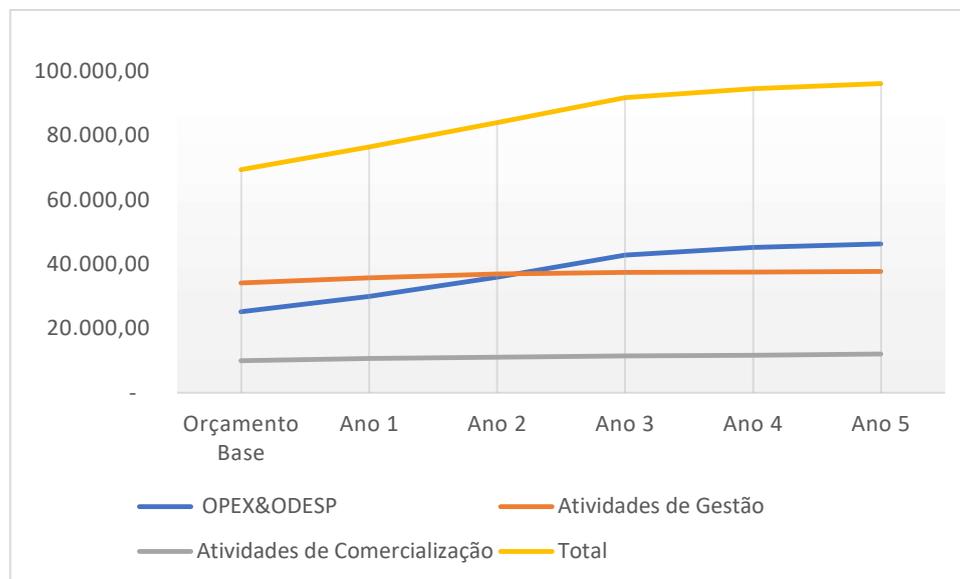
Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: *(datado eletronicamente)*

*Tabela 12. Totalização de valores (R\$), OPEX&ODESP somados aos encargos, para o Ciclo Tarifário.*

	1º Ciclo Tarifário				
	1	2	3	4	5
OPEX&ODESP	R\$ 29.993.561,82	R\$ 35.972.587,00	R\$ 42.841.103,98	R\$ 45.314.097,07	R\$ 46.349.924,08
Atividades de Gestão	R\$ 35.845.507,76	R\$ 37.038.888,20	R\$ 37.501.300,94	R\$ 37.629.875,04	R\$ 37.803.187,23
Atividades de Comercialização	R\$ 10.698.422,50	R\$ 11.115.130,58	R\$ 11.491.273,16	R\$ 11.749.061,94	R\$ 12.063.274,68
<b>Total</b>	<b>R\$ 76.537.493,07</b>	<b>R\$ 84.126.607,78</b>	<b>R\$ 91.833.681,07</b>	<b>R\$ 94.693.038,05</b>	<b>R\$ 96.216.391,00</b>

Fonte: Elaboração Agepar, 2024, com dados da Concessionária.

*Figura 2 - Projeções Opex&Odesp, atividades de gestão, atividades de comercialização e somatório desses gastos ao longo do ciclo (em R\$ mil a preços de julho de 2024).*



Fonte: Elaboração Agepar, 2024, com dados da Concessionária.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

## **6. INVESTIMENTOS (CAPEX)**

O processo de revisão tarifária também contempla a análise do conjunto de investimentos para o ciclo tarifário que devem integrar o Plano de Negócios da Concessionária que, conforme o item 8.6 do Contrato, deve ser entregue à entidade reguladora em até 180 dias antes do início de cada ciclo tarifário. Nesse ponto, importante frisar que o Plano de Negócios foi entregue em 15/03/2024 após pedidos de prorrogação apresentados pela Concessionária a esta autarquia. Os montantes aprovados pela Agência são utilizados na movimentação da base de ativos regulatória até o final do ciclo tarifário.

Nesse sentido, o Plano de Negócios apresentado pela Concessionária para o 1º Ciclo Tarifário deve incluir os investimentos projetados para o respectivo ciclo, no caso, de 07 de julho de 2024 a 06 de julho de 2029. Aqui é importante frisar que os investimentos obrigatórios previstos no Contrato devem constar no Plano de Negócios do 1º Ciclo Tarifário.

Considerando o expediente<sup>15</sup> encaminhado a esta Entidade Reguladora em 10/04/2024 - cujo teor também foi publicado no DIOE, Edição n.º 11.635 (pág. 16), de 09/04/2024 -, no qual consta manifestação favorável, por parte do Poder Concedente, quanto à alteração das metas obrigatórias para o 1º Ciclo Tarifário e ao prosseguimento da análise pela Agepar, deu-se continuidade à avaliação do Plano de Negócios e conseqüente cálculo tarifário.

Assim, os investimentos propostos pela Concessionária no Plano de Negócios entregue são apresentados na Tabela 13. Observa-se que foram apresentados

---

<sup>15</sup> Protocolo n.º 21.935.953-5.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

investimentos em três blocos: (i) expansão e saturação, (ii) suporte operacional, e (iii) suporte outros.

Em relação às metas obrigatórias do Contrato (Anexo 08 – Metas da Concessão), constatou-se, conforme Plano de Negócios encaminhado pela Concessionária e esclarecimentos complementares enviados, o seguinte:

- a) PROJETO SATURAÇÃO DE REDE: consta a execução de 87,5 km de rede de distribuição, no montante de R\$ 114.274.319,09, com um incremento estimado de 177,8 milhões de m<sup>3</sup> de gás no ciclo;
- b) PROJETO DE EXPANSÃO ISOLADO “LONDRINA-MARINGÁ”: consta a execução de 63,4 km de rede de distribuição, no montante de R\$ 98.233.228,38, com um incremento estimado de 44,6 milhões de m<sup>3</sup> de gás no ciclo;
- c) INSTALAÇÃO DE UNIDADES DE MEDIÇÃO REMOTA: a Concessionária apresentou no Plano de Negócios que *“Até 2023, a Compagas possui 158 pontos de medição remota, sendo 116 em usuários, 34 em ERPs (estações redutoras de pressão) e 8 em retificadores vinculados ao sistema de proteção catódica.”*, constando que dos 82 usuários com consumo acima de 1000m<sup>3</sup>/dia, 76 já se encontram com a medição remota instalada. Ainda, consta no referido Plano de Negócios que *“A Compagas prevê cumprir integralmente a meta contratual até o primeiro semestre de 2026, com a instalação dos 06 sistemas remanescentes. Além disso, as estações instaladas em novos usuários com volume compatível com a meta já contemplarão unidade de medição remota”*; e
- d) INSTALAÇÃO DE UNIDADES DE CORREÇÃO DE VOLUME DE GÁS NOS PONTOS DE FORNECIMENTO: a Concessionária apresentou no Plano de Negócios que *“A Compagas vem envidando esforços de instalação de*

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
**Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG**

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: (datado eletronicamente)

*eletrocorretores ao longo dos últimos anos e (...) até 2023 apresenta boa cobertura no atendimento aos maiores usuários.”, constando que dos 94 usuários com consumo acima de 750m³/dia, 86 já se encontram com o conversor de volume instalado. Adicionalmente, acrescenta que “A Compagas prevê cumprir integralmente a meta contratual até o primeiro semestre de 2026, com a instalação dos 08 conversores remanescentes. Além disso, as estações instaladas em novos usuários com volume compatível com a meta já contemplarão unidade de correção e volume”.*

A Concessionária apresentou também investimentos nominados de Expansão Lapa, Corredores Sustentáveis, Programa de Desenvolvimento de Biometano e Expansão RMC, com os quais almeja-se somar mais 68,3 milhões de m³ no ciclo.

*Tabela 13. CAPEX proposto pela Concessionária para o Ciclo Tarifário.*

Descrição	1º Ciclo Tarifário				
	1	2	3	4	5
<b>Expansão e Saturação</b>	<b>R\$ 121.400.990,95</b>	<b>R\$ 121.545.314,89</b>	<b>R\$ 46.408.739,36</b>	<b>R\$ 36.106.744,02</b>	<b>R\$ 70.371.499,89</b>
Expansão Londrina-Maringá	R\$ 14.850.475,57	R\$ 9.570.323,43	R\$ 13.546.089,64	R\$ 13.290.557,47	R\$ 46.975.782,27
Expansão Lapa	R\$ 63.688.044,18	R\$ 46.695.351,22	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Corredores Sustentáveis	R\$ 8.436.223,32	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Programa de Desenvolvimento do Biometano	R\$ 6.885.997,40	R\$ 35.672.331,93	R\$ 8.541.789,15	R\$ -	R\$ -
Expansão RMC	R\$ 5.844.806,05	R\$ 7.140.015,38	R\$ 140.394,33	R\$ 140.394,33	R\$ 140.394,33
Programa de Saturação	R\$ 21.695.444,43	R\$ 22.467.292,92	R\$ 24.180.466,24	R\$ 22.675.792,22	R\$ 23.255.323,28
<b>Suporte Operacional</b>	<b>R\$ 8.277.438,66</b>	<b>R\$ 8.900.862,10</b>	<b>R\$ 9.225.372,77</b>	<b>R\$ 5.921.488,75</b>	<b>R\$ 5.817.265,51</b>
INTEGRIDADE DE REDE	R\$ 2.524.777,21	R\$ 2.611.017,21	R\$ 2.611.017,21	R\$ 2.611.017,21	R\$ 2.611.017,21
Redes de Distribuição - Ambiental	R\$ 2.272.235,75	R\$ 2.996.942,55	R\$ 4.520.869,31	R\$ 1.270.833,68	R\$ 838.854,75
Tachões e Equipamentos de GNC para atendimento a emergência	R\$ -	R\$ 409.095,17	R\$ -	R\$ 204.547,58	R\$ -
Troca de Medidores	R\$ 2.164.775,65	R\$ 1.568.157,13	R\$ 777.836,20	R\$ 519.440,23	R\$ 1.051.743,50
Máquinas, Aparelhos e Equipamentos	R\$ 1.315.650,05	R\$ 1.315.650,05	R\$ 1.315.650,05	R\$ 1.315.650,05	R\$ 1.315.650,05
<b>Suporte Outros</b>	<b>R\$ 9.858.486,99</b>	<b>R\$ 9.858.486,99</b>	<b>R\$ 9.858.486,99</b>	<b>R\$ 9.858.486,99</b>	<b>R\$ 9.858.486,99</b>
Benefitorias em Bens de Terceiros	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00
Equipamentos de Processamento de Dados	R\$ 5.726.178,67	R\$ 5.726.178,67	R\$ 5.726.178,67	R\$ 5.726.178,67	R\$ 5.726.178,67
Softwares	R\$ 3.738.107,08	R\$ 3.738.107,08	R\$ 3.738.107,08	R\$ 3.738.107,08	R\$ 3.738.107,08
Supervisor	R\$ 133.973,86	R\$ 133.973,86	R\$ 133.973,86	R\$ 133.973,86	R\$ 133.973,86
Móveis e Utensílios	R\$ 60.227,38	R\$ 60.227,38	R\$ 60.227,38	R\$ 60.227,38	R\$ 60.227,38
<b>Total</b>	<b>R\$ 139.536.916,60</b>	<b>R\$ 140.304.663,98</b>	<b>R\$ 65.492.599,13</b>	<b>R\$ 51.886.719,76</b>	<b>R\$ 86.047.252,39</b>

*O item “Troca de Medidores” foi atualizado pela Concessionária em relação ao inicialmente encaminhado na documentação complementar ao Plano de Negócios em -18,09%. Mais detalhes na planilha do Modelo Econômico e Financeiro, aba “CAPEX”.*

Fonte: Elaboração Agepar, 2024, com dados da Concessionária.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

Ao todo, de acordo com o Plano de Negócios da Concessionária, está estimado o incremento de 34.783 novos usuários (relativos aos segmentos residencial, comercial, veicular, industrial e cogeração). O valor do CAPEX proposto, sem contabilizar juros sobre obras em andamento (JOA) e *Manpower* (cujos valores são explicados e apresentados mais a frente), somou R\$ 483.268.151,86.

Somados a esses valores, a Concessionária apresentou os valores para JOA e *Manpower*, conforme apresentado no Plano de Negócios da Concessionária e documentos complementares. A premissa utilizada pela Concessionária para o cômputo do JOA foi de 63 dias úteis para investimento de expansão e 21 dias úteis para investimentos em saturação. Sobre esses prazos, foi aplicada a taxa WACC na base diária, utilizando como calendário 252 dias úteis, sendo tal sistemática considerada pela Agepar.

Os valores de JOA acima descritos foram ajustados com base na taxa WACC calculada pela Agência. Para o *Manpower* foi utilizado a mesma premissa da Concessionária, considerando o menor valor total entre: (i) 5% sobre o valor do investimento; e (ii) valor projetado de mão de obra para os custos de operação que tem por base o direcionador de expansão de rede. Melhor detalhamento encontra-se apresentado na aba “CAPEX” da planilha do Modelo Econômico e Financeiro.

A respeito dos valores propostos, a Concessionária apresentou que: (i) em relação aos projetos de expansão, foram elaborados orçamentos pela área de engenharia com base em cotações e preços de mercado; (ii) em relação aos projetos de saturação, por se tratarem de projetos contínuos e pulverizados, adotou-se preços médios de serviços e materiais com base em cotações de mercado e/ou custos históricos; e (iii) relacionado aos valores de suporte operacional e administrativo, o racional deriva de estimativas, cotações, aquisições e contratações indicadas pelas

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: *(datado eletronicamente)*

respectivas áreas de negócios, de acordo com projetos corporativos alinhados ao Plano de Negócios.

Ademais, a Concessionária apresentou que *“A companhia avalia os estágios de maturidade e índices de complexidade dos projetos de expansão da carteira, que norteiam a classificação e seleção para cada ano do Plano de Negócios. As principais etapas avaliadas são: modalidade de licenciamento ambiental, órgãos envolvidos para autorização de uso do solo, maturidade comercial, suprimento de gás, avaliação regulatória, mercado potencial, materiais necessários, etc.”.*

Após análise das informações complementares encaminhadas pela Concessionária, conforme solicitado pela Agepar durante a avaliação do Plano de Negócios, aplicou-se glosa no item “Equipamentos de Processamento de Dados”. Isso se deu em razão dos valores declarados para aquisição de monitores e notebooks, em face aos esclarecimentos prestados pela Concessionária, objetivando valores razoáveis em termos de valor unitário de equipamento dada a expectativa do quadro de pessoal projetado no Plano de Negócios (Tabela 14).

*Tabela 14. Glosas adotadas pela Agepar.*

Descrição	1º Ciclo Tarifário				
	1	2	3	4	5
Aquisição de monitores	R\$ 173.865,43	R\$ 173.865,43	R\$ 173.865,43	R\$ 173.865,43	R\$ 173.865,43
Aquisição de notebooks	R\$ 2.086.385,35	R\$ 2.086.385,35	R\$ 2.086.385,35	R\$ 2.086.385,35	R\$ 2.086.385,35
Valor considerado pela Agepar - aquisição de monitores	R\$ 173.208,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Valor considerado pela Agepar - aquisição de notebooks	R\$ 2.044.500,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -

*Mais detalhes na planilha do Modelo Econômico e Financeiro, aba “CAPEX”.*

Fonte: Elaboração Agepar, 2024.

A totalização do CAPEX, já com as glosas, JOA e *Manpower*, é apresentada na Tabela 15.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: (datado eletronicamente)

*Tabela 15. Totalização do CAPEX para o Ciclo Tarifário considerado pela Agepar.*

Descrição	1º Ciclo Tarifário				
	1	2	3	4	5
Investimento considerados pela Agepar	R\$ 139.494.373,82	R\$ 138.044.413,20	R\$ 63.232.348,35	R\$ 49.626.468,98	R\$ 83.787.001,61
JOA	R\$ 1.989.772,26	R\$ 1.684.948,67	R\$ 565.086,68	R\$ 468.267,87	R\$ 1.178.533,26
Manpower estimado no CAPEX	R\$ 4.364.534,32	R\$ 4.760.218,88	R\$ 2.450.987,83	R\$ 1.946.115,44	R\$ 3.649.125,85
<b>CAPEX Total considerado pela Agepar</b>	<b>R\$ 145.848.680,40</b>	<b>R\$ 144.489.580,75</b>	<b>R\$ 66.248.422,86</b>	<b>R\$ 52.040.852,30</b>	<b>R\$ 88.614.660,73</b>

Mais detalhes na planilha do Modelo Econômico e Financeiro, aba “CAPEX”.

Fonte: Elaboração Agepar, 2024.

Assim, o montante de CAPEX total remonta o valor de R\$ 497.242.197,03. Importante salientar que os investimentos propostos também serão objeto de fiscalização, assim como a base de ativos.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

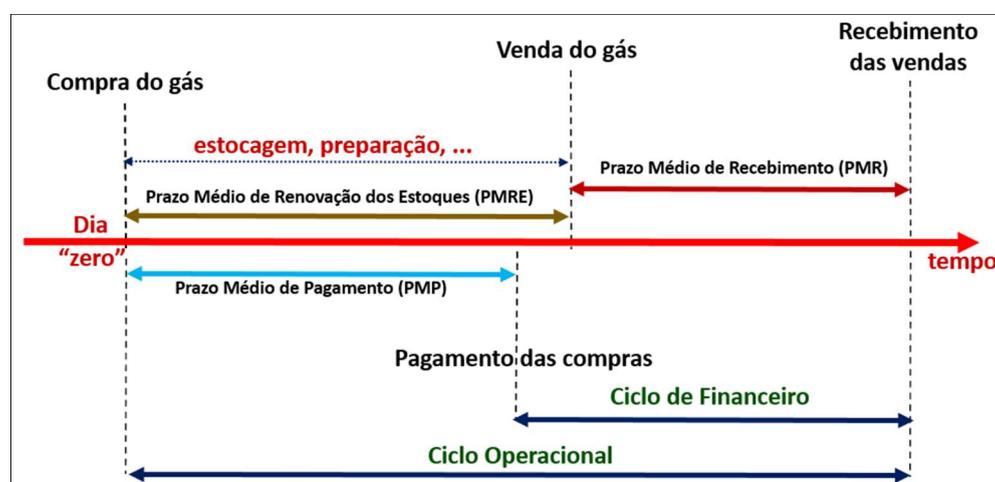
**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: *(datado eletronicamente)*

## 7. VARIACÃO DO CAPITAL DE GIRO (VCG)

Para apuração da Variação do Capital de Giro Necessário será utilizado o critério da duração média do Ciclo Financeiro da Concessionária, multiplicada pela variação de volume projetada no seu Plano de Negócios. A Figura 3 apresenta a relação entre o Ciclo Financeiro e demais prazos médios que compõem o Ciclo Operacional da empresa.

*Figura 3. Ciclos operacional e financeiro.*



Fonte: Elaboração Agepar, 2024.

O ciclo operacional mede o prazo em dias desde a compra do gás do supridor até o recebimento das vendas pela Compagas, passando pelas etapas de venda da molécula e o pagamento ao supridor.

O ciclo financeiro mede o tempo em que a empresa necessita investir capital de giro para financiar suas operações e esse tempo pode ser transformado em um

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

valor monetário, aplicando-se uma estimativa da média diária de desembolso necessário para a manutenção das operações da empresa.

Assumindo que os prazos de pagamentos, estocagem e recebimentos são constantes (ou variam pouco), o ciclo operacional da empresa e seu ciclo financeiro também serão, fazendo com que a variação do capital de giro necessária para financiar as operações esteja associada a variação do volume de vendas.

Desta forma, a variação do capital de giro será estimada pela seguinte relação (13):

$$VCG_n = \frac{\text{Ciclo Financeiro Estimado}_{n-1} \times \Delta \text{Volume Médio Diário Projetado}_n}{\text{Média de Vendas por Dia por Volume}_{n-1}} \quad (13)$$

Onde:

$VCG_n$ : Variação do capital de giro no período  $n$ ;

$\text{Ciclo Financeiro Estimado}_{n-1}$ : Ciclo financeiro estimado em dias a partir de dados do período passado mais recente (ano de 2023);

$\Delta \text{Volume Médio Diário Projetado}_n$ : Variação do volume médio diário projetado para o período  $n$ ; e

$\text{Média de Vendas por Dia por Volume}_{n-1}$ : Média de vendas por dia por volume obtida pela empresa no período passado mais recente (ano de 2023).

O Ciclo Financeiro da empresa será estimado pela diferença entre seu Ciclo Operacional ( $PMRE + PMR$ ) e o Prazo Médio de Pagamentos ( $PMP$ ) da empresa junto a seus fornecedores e pode ser representado pela seguinte relação (14):

$$\text{Ciclo Financeiro} = PMRE + PMR - PMP \quad (14)$$

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

Assim, para se chegar à estimativa da variação do capital de giro, será necessário estimar algumas variáveis que compõem o cálculo do ciclo financeiro, do volume de vendas projetado e do valor médio de vendas por dia.

### 7.1 PRAZO MÉDIO DE RENOVAÇÃO DOS ESTOQUES

O prazo médio de renovação dos estoques (ou idade média dos estoques) indica o tempo médio necessário para que a empresa possa vender para seus clientes a molécula (gás), a partir da aquisição. Seu cálculo é determinado conforme a expressão (15):

$$PMRE = \frac{\text{Estoque Médio Anual de Gás}}{\text{Custo Anual de Aquisição do Gás}} \times 360 \text{ dias} \quad (15)$$

Onde:

*PMRE*: Prazo Médio de Renovação dos Estoques;

*Estoque Médio Anual de Gás*:  $\frac{\text{Estoque Inicial de Gás} + \text{Estoque Final de Gás}}{2}$ ,

*Custo Anual de Aquisição do Gás*: Custo apresentado na Demonstração de Resultado de Exercício, e

*360 dias*: fator para converter o prazo ou idade média dos estoques em dias.

Tendo em vista que os dados serão retirados das demonstrações financeiras publicadas pela Compagas, que são anuais, a multiplicação por 360 dias é para que se tenha o custo médio diário, resultando no prazo de renovação dos estoques em dias. É sabido que quanto menor esse prazo, melhor para a empresa em questão, uma vez que isso significa que os estoques são convertidos em vendas mais

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

rapidamente e, que no caso da Compagas, a tendência desse prazo é de ser baixo, tendo em vista as características de giro rápido do produto vendido pela Concessionária.

Geralmente, o estoque de gás corresponde principalmente ao volume nas tubulações de distribuição e são necessários para operar a rede e não como estoque propriamente dito. Assim, considerando um processo operacional genérico de uma distribuidora de gás canalizado, no qual o gás apenas transita pelas tubulações e os níveis de pressão de operação podem ser considerados relativamente constantes em cada um dos segmentos dos gasodutos de distribuição, não se supõe uma variação significativa do volume de gás armazenado, se considerarmos um regime normal de operação.

## 7.2 PRAZO MÉDIO DE RECEBIMENTO DE VENDAS

O prazo médio de recebimento de vendas indica o tempo médio necessário para que a empresa receba os valores das vendas da molécula de seus clientes. Para tanto, utiliza-se o saldo médio de Contas a Receber no Ativo Circulante, dividido pelo Total de Vendas (Receita Bruta) do período na Demonstração de Resultado de Exercício, multiplicando por 360, conforme (16):

$$PMR = \frac{\text{Contas a Receber de Clientes}}{\text{Total de Vendas}} \times 360 \text{ dias} \quad (16)$$

Onde:

*PMR*: Prazo Médio de Recebimento de Vendas;

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

*Contas a Receber de Clientes*: Saldo Médio de Contas a Receber no Ativo Circulante;

*Total de Vendas*: Receita Bruta do período na Demonstração de Resultado do Exercício; e

*360 dias*: Fator para converter o prazo médio de recebimento em dias.

Na mesma linha, os dados serão retirados das demonstrações financeiras publicadas pela Compagas, em base anual, razão pela qual multiplica-se por 360 dias. Destacando que, quanto menor este prazo, melhor para a empresa, uma vez que perceberá a disponibilidade em caixa dos valores das vendas mais rapidamente, reduzindo também a necessidade de capital de giro.

De posse do prazo médio de vendas (*PMR*) e do prazo médio de renovação dos estoques (*PMRE*), a título ilustrativo, é possível estimar o ciclo operacional da Companhia utilizando a fórmula abaixo (17):

$$\text{Ciclo Operacional} = \text{PMRE} + \text{PMR} \quad (17)$$

Seguindo mesma sistemática, antes de calcular o ciclo financeiro, faz-se necessário estimar o prazo médio das compras ou de pagamento de fornecedores da empresa.

### 7.3 PRAZO MÉDIO DE PAGAMENTO

O prazo médio de pagamento (*PMP*) refere-se ao prazo ou tempo médio que a Companhia possui para pagamento de suas compras ou de seus fornecedores/supridores, como por exemplo, o pagamento à Petrobras.

Rua: Marechal Deodoro, 1.600 | Bairro: Alto da Rua XV | Curitiba/PR | CEP: 80.045-090 | Fone: 41 3210.4800

[www.agepar.pr.gov.br](http://www.agepar.pr.gov.br)

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

Diferentemente dos outros indicadores apresentados, quanto maior for este prazo melhor para a empresa, ou seja, os fornecedores financiam sua operação por meio da concessão de prazo de pagamento.

A estimativa do prazo médio de pagamentos se dará pela fórmula (18):

$$PMP = \frac{\text{Fornecedores}}{\text{Compras Anuais}} \times 360 \text{ dias} \quad (18)$$

Onde:

*PMP*: Prazo Médio de Pagamento a Fornecedor;

*Fornecedores*: Saldo Médio de Fornecedores no Passivo Circulante.

*Compras Anuais*: Custo (DRE) somado ao Estoque Inicial (AC) e subtraído o Estoque Final (AC); e

*360 dias*: Fator para converter o prazo médio de pagamento em dias.

Para determinar o valor das compras, deve ser mensurado o custo na Demonstração de Resultado de Exercício do ano em análise, somado com o Estoque Inicial, no Ativo Circulante, reduzido do Estoque Final do Ativo Circulante, e adicionado os tributos pagos na compra, conforme (19):

$$\text{Compras Anuais} = \frac{\text{Custo Anual} + \text{Estoque Inicial} - \text{Estoque Final}}{(1-9,25\%)} \times \frac{1}{(1-12\%)} \quad (19)$$

Onde:

*Custo Anual*: Custo Anual na Demonstração de Resultado de Exercício;

*Estoque Inicial*: Estoque Inicial do ano no Ativo Circulante; e

*Estoque Final*: Estoque Final do ano no Ativo Circulante.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

*Tributos: PIS/COFINS= 9,25% e ICMS= 12%*

#### 7.4 VARIAÇÃO DO VOLUME PROJETADO

A variação do volume projetado ( $\Delta$  *Volume Médio Diário Projetado*) para o ano  $n$  será obtida simplesmente pela diferença entre o volume projetado para o ano  $n$  e o volume projetado para o ano  $n - 1$ , conforme (20). As médias diárias serão obtidas a partir das projeções anuais de volume, divididas por 360 dias.

$$\Delta \text{Volume Médio Diário Projetado}_n = \text{Volume Médio Diário Projetado}_n - \text{Volume Médio Diário Projetado}_{n-1} \quad (20)$$

A projeção de volume utilizada está descrita no tópico **VOLUME** desta Nota Técnica.

#### 7.5 MÉDIA DE VENDAS POR DIA POR VOLUME

Para finalmente compor a variação do capital de giro (*VCG*) é preciso definir a base referencial em quantidade monetária necessária por dia para financiar as operações da empresa durante seu ciclo financeiro, estimado em dias.

Nesse sentido, assumindo que a empresa é lucrativa, de forma conservadora utiliza-se a média de vendas por dia por volume como a base monetária para se estimar o montante necessário para financiar seu o ciclo financeiro, garantindo que a necessidade de capital de giro será atendida.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

A estimativa da *Média de Vendas por Dia por Volume* será a Receita Bruta (Total de Vendas na DRE) obtida pela empresa no período mais recente, dividida pela quantidade média diária (volume total do mercado não térmico em 2023) (21).

$$\text{Média de Vendas por Dia por Volume} = \frac{\text{Receita bruta}}{\text{Quantidade média diária}} \times \frac{1}{360} \quad (21)$$

Desta forma, a variação do capital de giro poderá ser estimada a partir de indicadores e medidas tradicionais da contabilidade, evitando dúvidas e incertezas advindas da estimação de balanços projetados, caso fosse utilizado um método alternativo.

## 7.6 CÁLCULO DA VCG

Os cálculos foram feitos com base nas informações financeiras do ano de 2023, considerado o período mais recente disponível e produziram os seguintes resultados:

- Prazo Médio de Renovação dos Estoques:
  - PMRE = 2,84 dias
- Prazo Médio de Recebimentos:
  - PMR = 29,14 dias
- Prazo Médio de Pagamentos:
  - PMP = 31,84 dias

Assim, o ciclo financeiro resultou em 0,14 dias. A média de vendas por dia por volume resultou em R\$ 4,42, que multiplicado pela variação de volumes resultou na

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: (datado eletronicamente)

variação estimada para o capital de giro ao longo do 1º Ciclo Tarifário, conforme demonstrado a seguir (Tabela 16).

*Tabela 16. Variação no Capital de Giro.*

ITEM	VARIÁVEL	VALOR	FONTES - Relatório da Administração 2023 (Compagas)
<b>CICLO OPERACIONAL E FINANCEIRO</b>			
1	Estoque Inicial de Gás (molécula sem tributos)	5.694	Balanco patrimonial - Exercícios findos em 31 de dezembro 2022
2	Estoque Final de Gás (molécula sem tributos)	5.383	Balanco patrimonial - Exercícios findos em 31 de dezembro 2023
3	Estoque Médio Anual do Gás	5.539	= (1)+(2)/2
4	Custo Anual de Aquisição do Gás sem Tributos	702.662	Relatório da Administração - Exercício 2023, nota 18
5	<b>PMRE</b>	<b>2,84</b>	= (3)/(4)*360
6	Contas a Receber Clientes Inicial	128.579	Balanco patrimonial - Exercícios findos em 31 de dezembro
7	Contas a Receber Clientes Final	82.981	Balanco patrimonial - Exercícios findos em 31 de dezembro
8	Contas a Receber Clientes Médio	105.780	= (6)+(7)/2
9	Total de Vendas - Receita Operacional Bruta (DRE)	1.306.678	Relatório da Administração - Exercício 2023, nota 17
10	<b>PMR</b>	<b>29,14</b>	= (8)/(9)*360
11	Compras Anuais sem tributos	702.973	= (4)+(1)-(2)
12	Compras Anuais + Pis/Cofins/ICMS	880.646	= (11)/(1-9,25%)/(1-12%)
13	Fornecedores Inicial	97.758	Balanco patrimonial - Exercícios findos em 31 de dezembro
14	Fornecedores Final	58.010	Balanco patrimonial - Exercícios findos em 31 de dezembro
15	Fornecedores Médio	77.884	= (13)+(14)/2
16	<b>PMP</b>	<b>31,84</b>	= (18)/(15)*360
17	<b>Ciclo Financeiro estimado (dias)</b>	<b>0,14</b>	= (5)+(10)-(16) PMRE + PMR-PMP
<b>VOLUME PROJETADO</b>			
18	Volume Cativo 2024/2025 (ano)	297.937.462	Plano de Negócios da Compagas
19	Volume Cativo 2024/2026 (ano)	321.383.391	Plano de Negócios da Compagas
20	Volume Cativo 2024/2027 (ano)	345.323.943	Plano de Negócios da Compagas
21	Volume Cativo 2024/2028 (ano)	355.227.452	Plano de Negócios da Compagas
22	Volume Cativo 2024/2029 (ano)	363.451.645	Plano de Negócios da Compagas
23	Variação do Volume Médio Diário Projetado (24/25)	6.962	= (18)/360-(28)
24	Variação do Volume Médio Diário Projetado (25/26)	65.128	= (19)/360-(18)/360
25	Variação do Volume Médio Diário Projetado (26/27)	66.502	= (20)/360-(19)/360
26	Variação do Volume Médio Diário Projetado (27/28)	27.510	= (21)/360-(20)/360
27	Variação do Volume Médio Diário Projetado (28/29)	22.845	= (22)/360-(21)/360
<b>VARIAÇÃO NO CAPITAL DE GIRO</b>			
28	Volume Total não térmico 2023 (dia)	820.642	Relatório da Administração - Exercício 2023 - Distribuição de Gás
29	Média de Venda Unitário por dia (R\$)	4,42	= (9)*1000/(28)*360
30	<b>VCG - 2024/2025</b>	<b>4.389</b>	= (17)*(29)*(23)
31	<b>VCG - 2025/2026</b>	<b>41.059</b>	= (17)*(29)*(24)
32	<b>VCG - 2026/2027</b>	<b>41.925</b>	= (17)*(29)*(25)
33	<b>VCG - 2027/2028</b>	<b>17.343</b>	= (17)*(29)*(26)
34	<b>VCG - 2028/2029</b>	<b>14.402</b>	= (17)*(29)*(27)
35	<b>VCG TOTAL</b>	<b>119.119</b>	= (30)+(31)+(32)+(33)+(34)

Fonte: Elaboração Agepar, 2024, com dados das Demonstrações Financeiras da Concessionária.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

## **8. OUTRAS RECEITAS (OR)**

O Contrato de Concessão garante à Concessionária a possibilidade de exercer outras atividades econômicas mediante prévia e expressa autorização da Agepar, desde que não interfiram na atividade principal da Concessionária.

A partir dessas atividades extra concessão, é garantido o direito de auferir receitas que são classificadas em três espécies:

- a) **Receitas Acessórias:** provenientes de atividades ligadas aos Serviços Locais de Gás Canalizado, cuja execução não seja considerada exclusiva da Concessionária, realizadas diretamente ou por meio de empresas contratadas;
- b) **Receitas Correlatas:** provenientes de atividades ligadas aos Serviços Locais de Gás Canalizado, cuja execução seja considerada exclusiva da Concessionária, realizadas diretamente ou por meio de empresas contratadas; e
- c) **Receitas Extraordinárias:** aquelas que, embora possam ter a sua cobrança incluída na conta de gás, não estão diretamente relacionadas com a fruição dos Serviços Locais de Gás Canalizado e podem ser prestadas tanto pela Concessionária como por terceiros.

O Contrato ainda prevê que parte do resultado poderá ser considerada no cálculo da Margem Bruta Requerida, contribuindo para a modicidade tarifária. No entanto, em razão da carência de registros históricos e contábeis relacionados aos serviços geradores de outras receitas para a concessão, bem como das dificuldades relacionadas à apuração dos custos incorridos e atribuíveis a essas Outras Receitas,

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

para este ciclo será adotado o critério de percentuais distintos de compartilhamento dessas receitas para modicidade tarifária:

- a) 10% para as Receitas Correlatas;
- b) 20% para as Receitas Acessórias; e
- c) 50% para as Receitas Extraordinárias.

Para as receitas correlatas a Compagas apresentou, em seu Plano de Negócios, valores estimados que correspondem a 0,05% da Margem Bruta Requerida para todo o ciclo tarifário. No entanto, não apresentou qualquer valor para Receitas Acessórias e Extraordinárias. Por essa razão, a Agepar adotou as seguintes premissas:

- Seguindo o mesmo critério apresentado pela Compagas, adotou-se o percentual de 0,05% da Margem Bruta Requerida para as Receitas Acessórias durante o ciclo tarifário;
- Para as Receitas Correlatas, a projeção é de 1% da Margem Bruta Requerida, percentual considerado condizente com a capacidade da Compagas; e
- Em razão do seu caráter eventual, para este primeiro ciclo tarifário não foram projetados quaisquer valores para as Receitas Extraordinárias.

A estimativa leva em conta o aumento da base de clientes em função da ampliação da extensão de rede projetada para este primeiro ciclo, que é considerada condizente com a estrutura da Compagas.

Importante destacar que, embora a Compagas não possua uma estrutura consolidada para a prestação de serviços não diretamente relacionados à atividade regulada, o estabelecimento de valores a serem compartilhados se propõe também a criar incentivos para que a Concessionária procure explorar esse mercado e busque

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

receitas acessórias que possam contribuir concomitantemente para o aumento de sua lucratividade e modicidade tarifária durante o ciclo tarifário.

Graças à equação estabelecida no Contrato de Concessão para o cálculo da TUSD e os critérios utilizados para compor o item Outras Receitas, que é resultado de um cálculo recursivo, seu valor detalhado pode ser visualizado na planilha do Modelo Econômico e Financeiro, disponível na aba “OR”, parte integrante desta Nota Técnica.

Os valores calculados encontram-se na Tabela 17 a seguir.

*Tabela 17. Outras receitas consideradas para o Ciclo Tarifário.*

Descrição	Percentual de compartilhamento	1º Ciclo Tarifário (ano)				
		1	2	3	4	5
Receitas acessórias (mil R\$)	20%	16,62	27,62	29,03	32,14	34,96
Receitas correlatas (mil R\$)	10%	166,22	276,23	290,30	321,44	349,60
Receitas extraordinárias (mil R\$)	50%	-	-	-	-	-
<b>Outras Receitas projetado (mil R\$)</b>	-	<b>182,84</b>	<b>303,85</b>	<b>319,33</b>	<b>353,58</b>	<b>384,56</b>

Fonte: Elaboração Agepar, 2024.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

## **9. IMPOSTO DE RENDA PESSOA JURÍDICA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL SOBRE O LUCRO LÍQUIDO (IR)**

Considerando que a remuneração de capital da Concessionária para formação de sua margem bruta tarifária deve ser considerada livre de imposto sobre a renda, também deve-se incluir no modelo a estimativa de dispêndio com: (i) Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e (ii) com a Contribuição Social sobre Lucro Líquido (CSLL). Isso está previsto pela fórmula de cálculo da TUSD estabelecida no Contrato, conforme apresentado no tópico **METODOLOGIA DE CÁLCULO DA MARGEM BRUTA REQUERIDA (MBR)** desta Nota Técnica.

Para considerar esse efeito, será utilizada a alíquota total de 34%, que representa uma aproximação da aplicação das alíquotas de 15% do IRPJ, acrescida de 10% de adicional do IRPJ e de 9% da CSLL<sup>16</sup>.

Conforme metodologia, descrita no item 1.9.1<sup>17</sup> do Anexo 01 do Contrato de Concessão, será adotada a alíquota fiscal aplicável no momento da elaboração do Plano de Negócios. A base tributável deve ser formada pela receita tarifária direta, adicionada das Outras Receitas, reduzidas dos custos e despesas operacionais, outras despesas, atividades de gestão, atividades de comercialização, da amortização, despesas financeiras e outros eventuais benefícios fiscais.

Eventuais benefícios fiscais obtidos pela Concessionária não foram considerados neste 1º Ciclo Tarifário, porém, caso existam, serão avaliados no

---

<sup>16</sup> Conforme legislação vigente do Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido.

<sup>17</sup> Contrato de Concessão de Serviços Locais de Gás Canalizado, “1.9.1. Para fins de apuração dos impostos sobre o resultado projetado para o Ciclo Tarifário, será utilizado a alíquota fiscal aplicável no momento da elaboração do Plano de Negócios”.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

decorrer do Contrato de Concessão quanto a sua pertinência no cálculo da tarifa e seu eventual reflexo na apuração do Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre Lucro Líquido (CSLL).

As despesas financeiras foram computadas a partir do custo de capital de terceiros aplicado às parcelas da dívida afetadas pela dedução do Caixa e Equivalentes de Caixa no cálculo da estrutura de capital. Essas despesas foram projetadas pelo somatório dos empréstimos de curto e longo prazo de 2023, multiplicado pelo custo de capital de terceiros calculado conforme variável *rd* (conforme equação 7) para o primeiro ano do Ciclo Tarifário e para os demais anos considerou-se apenas os empréstimos de longo prazo.

Para o cálculo do Imposto de Renda e Contribuição Social, entendeu-se razoável deflacionar os valores de amortização conforme sugerido pela Concessionária em arquivo complementar ao Plano de Negócios, uma vez que as tarifas serão corrigidas pelo IPCA durante o ciclo tarifário, enquanto que a amortização não será corrigida, compensando-se assim os efeitos da inflação nas estimativas do Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido. Esse mesmo critério foi aplicado às despesas financeiras.

Os valores considerados para o Imposto de Renda projetado constam na Tabela 18.

*Tabela 18. Imposto de Renda projetado considerado para o Ciclo Tarifário.*

Descrição	1º Ciclo Tarifário (ano)				
	1	2	3	4	5
(+) Receita tarifária direta (mil R\$)	166.220,60	276.226,58	290.295,57	321.438,56	349.602,11
(+) Outras receitas (mil R\$)	182,84	303,85	319,33	353,58	384,56
(-) Despesas operacionais (mil R\$)	76.537,49	84.126,61	91.833,68	94.693,03	96.216,39
(-) Despesas financeiras (mil R\$)	22.241,38	15.245,64	14.694,97	14.168,48	13.691,39
(-) Depreciação/Amortização (mil R\$)	34.126,58	38.043,97	40.530,22	41.503,12	42.904,86
Base de cálculo do IRPJ/CSLL projetado	33.497,99	139.114,22	143.556,04	171.427,51	197.174,05
<b>IRPJ/CSLL projetado (mil R\$)</b>	<b>11.389,32</b>	<b>47.298,83</b>	<b>48.809,05</b>	<b>58.285,35</b>	<b>67.039,18</b>

Fonte: Elaboração Agepar, 2024.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: (datado eletronicamente)

**10. VOLUME**

A projeção do volume de gás distribuído deve indicar, em linhas gerais, a estratégia de expansão da empresa, levando em conta a evolução histórica da demanda, tipo de mercado (cativo ou livre), características do mercado existente (sazonalidade, bens substitutos, entre outros), além do plano de investimentos e novas perspectivas de evolução do mercado.

As estimativas apresentadas pela Compagas (Tabela 19) mostram um crescimento modesto do mercado cativo, a uma taxa média anualizada de cerca de 5,5% ao ano, além de valores projetados para o mercado livre.

*Tabela 19. Volumes projetados pela Concessionária.*

<i>m³/ano</i>	Mercado	2024/2025	2025/2026	2026/2027	2027/2028	2028/2029	
<b>TOTAL</b>		<b>469.927.462</b>	<b>551.333.391</b>	<b>576.633.943</b>	<b>636.069.452</b>	<b>688.666.645</b>	
<b>Ceramista</b>	Cativo	22.841.073	24.313.073	24.313.073	24.380.185	24.313.073	
<b>Comercial</b>	Cativo	6.587.816	6.832.068	7.094.123	7.463.353	7.836.073	
<b>Geração de Energia Elétrica Para Consumidor Final e Cogeração</b>	Usuários com Quantidade Diária Contratada (QDC) de até 16.000 m³/dia				57.532	57.374	
<b>GNC</b>	Cativo	4.805.955	4.805.955	4.805.955	4.819.122	4.805.955	
<b>Industrial</b>	Cativo	126.499.577	142.695.736	157.659.015	164.483.868	165.499.974	
<b>Interruptível</b>	Cativo	1.131.500	1.131.500	1.131.500	1.134.600	1.131.500	
<b>Matéria Prima</b>							
<b>Quantidade Diária Contratada (QDC) de até 30.000 m³/dia</b>	Cativo	4.259.340	4.259.340	4.259.340	4.259.340	4.259.340	
<b>Residencial - Medição INDIVIDUAL</b>	Cativo	10.146.858	10.870.636	11.879.016	13.326.529	15.697.914	
<b>Residencial - Medição COLETIVA</b>	Cativo	3.749.618	4.161.459	4.789.670	5.731.674	6.783.067	
<b>GNV</b>	Cativo	19.128.350	20.796.250	21.014.875	21.479.250	21.562.375	
<b>Cogeração</b>	Cativo	14.050.000	16.780.000	25.000.000	28.670.000	32.300.000	
<b>Unidades de Produção de Fertilizantes e Instalações de Refino de Petróleo</b>							
<b>Quantidade Diária Contratada (QDC) Acima de 500.000 m³/dia</b>	Livre	-	-	-	44.772.000	89.790.000	
<b>Tabela Grandes Usuários</b>							
<b>Quantidade Diária Contratada (QDC) Acima de 100.000 m³/dia</b>	Livre						
<b>Matéria Prima</b>	Cativo	84.680.000	84.680.000	84.680.000	84.912.000	84.680.000	
<b>Termelétrico</b>	Quantidade Diária Contratada (QDC) Acima de 500.000 m³/dia	Livre	171.990.000	229.950.000	229.950.000	230.580.000	229.950.000
Cativo		297.937.462	321.383.391	346.683.943	360.717.452	368.926.645	
Livre		171.990.000	229.950.000	229.950.000	275.352.000	319.740.000	
Livre - INDUSTRIAL		-	-	1.360.000	5.490.000	5.475.000	

Fonte: Planilhas complementares ao Plano de Negócios da Compagas.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: (datado eletronicamente)

A Compagas prevê o crescimento de seus usuários ao longo deste 1º Ciclo Tarifário, conforme Tabela 20 a seguir, apresentada no conjunto de informações de seu Plano de Negócios.

*Tabela 20. Consumo por usuário, segregado por segmento.*

<i>m³ ano/usuário</i>	2024/2025	2025/2026	2026/2027	2027/2028	2028/2029
<b>TOTAL</b>	<b>11.555</b>	<b>12.242</b>	<b>11.442</b>	<b>11.596</b>	<b>10.917</b>
<b>Ceramista</b>	3.263.010	3.473.296	3.473.296	3.482.884	3.473.296
<b>Comercial</b>	11.457	10.592	9.894	9.483	9.112
<b>Geração de Energia Elétrica Para Consumidor Final e Cogeração</b>	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000
<b>GNC</b>	2.402.978	2.402.978	2.402.978	2.409.561	2.402.978
<b>Industrial</b>	698.893	709.929	726.539	712.051	659.362
<b>Interruptível</b>	1.131.500	1.131.500	1.131.500	1.134.600	1.131.500
<b>Matéria Prima</b>					
<b>Quantidade Diária Contratada (QDC) de até 30.000 m³/dia</b>	2.129.670	2.129.670	2.129.670	2.129.670	2.129.670
<b>Residencial - Medição INDIVIDUAL</b>	256	248	242	250	255
<b>Residencial - Medição COLETIVA</b>	13.157	12.964	12.980	13.912	14.619
<b>GNV</b>	478.209	519.906	512.558	523.884	513.390
<b>Cogeração</b>	14.050.000	8.390.000	12.500.000	14.335.000	16.150.000
<b>Unidades de Produção de Fertilizantes e Instalações de Refino de Petróleo</b>					
<b>Quantidade Diária Contratada (QDC) Acima de 500.000 m³/dia</b>	-	-	-	44.772.000	89.790.000
<b>Tabela Grandes Usuários</b>					
<b>Quantidade Diária Contratada (QDC) Acima de 100.000 m³/dia</b>	-	-	-	-	-
<b>Matéria Prima</b>	84.680.000	84.680.000	84.680.000	84.912.000	84.680.000
<b>Termelétrico</b>					
<b>Quantidade Diária Contratada (QDC) Acima de 500.000 m³/dia</b>	171.990.000	229.950.000	229.950.000	230.580.000	229.950.000

Fonte: Planilhas complementares ao Plano de Negócios da Compagas.

A Agepar considerou as projeções de volume apresentadas pela Compagas em seu Plano de Negócios, tanto para o mercado cativo como para o mercado livre, exceto a projeção integral de volume para o segmento Termelétrico.

Comparando a média das projeções do segmento Termelétrico encaminhada pela Compagas com os valores realizados nos últimos cinco anos, a Concessionária projetou um crescimento de 47,6%. Porém, se levarmos em conta os níveis pluviométricos atuais e dos reservatórios das usinas hidrelétricas, é pouco provável que se estabeleça o religamento de usinas Termelétricas no Brasil a para o setor de geração de energia elétrica no curto prazo.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
**Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG**

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: (datado eletronicamente)

A Compagas também não informou nenhum compromisso firme de consumo de gás assumido pelas Usinas Termoelétricas em sua área de concessão, reforçando a incerteza dessa projeção. Hoje, apenas a UEGA (Usina Elétrica a Gás de Araucária) é considerada como consumidora deste segmento termoelétrico na região de atuação da Concessionária.

A seguir, na Tabela 21, seguem os valores históricos distribuídos pela Compagas nos últimos cinco anos.

*Tabela 21. Valores históricos distribuídos pela Concessionária nos últimos cinco anos.*

<i>m³/ano</i>	2019	2020	2021	2022	2023	Média
<b>Comercial</b>	6.768.874	4.627.846	5.491.331	6.835.078	6.487.250	6.042.076
<b>Industrial</b>	308.722.639	149.822.528	154.443.830	154.773.014	142.071.163	181.966.635
<b>Cogeração Com</b>	37.567.590	38.837.879	37.500.417	37.727.693	24.761.130	35.278.942
<b>Cogeração Imcopa</b>	21.180.426	14.165.955	2.343.909	16.200.134	8.289.748	12.436.034
<b>GNC Indl</b>	4.634.670	4.539.370	3.600.072	4.275.727	4.126.821	4.235.332
<b>GNC Veicular</b>	1.648.532	1.907.408	1.782.266	803.415	68.453	1.242.015
<b>Geração E. E.</b>	200.776	179.822	134.328	80.049	39.496	126.894
<b>Veicular</b>	28.867.121	20.053.602	24.279.538	22.936.400	18.605.092	22.948.351
<b>Residencial</b>	11.152.999	11.582.280	12.373.459	12.908.056	12.218.090	12.046.977
<b>Matéria Prima</b>	69.817.634	77.002.087	84.070.102	89.588.033	82.867.083	80.668.988
<b>GNL Industrial</b>	9.092.742	-	-	-	-	1.818.548
<b>Total não térmico</b>	<b>499.654.003</b>	<b>322.718.778</b>	<b>326.019.251</b>	<b>346.127.598</b>	<b>299.534.326</b>	<b>358.810.791</b>
<b>Térmica</b>	1.167	50.030.610	442.597.977	247.457.308	-	148.017.412
<b>Total comercializado</b>	<b>499.655.170</b>	<b>372.749.388</b>	<b>768.617.228</b>	<b>593.584.906</b>	<b>299.534.326</b>	<b>506.828.204</b>

Fonte: Agepar, 2024, com dados das demonstrações contábeis da Compagas.

Conforme a própria Compagas informa em seu Plano de Negócios “(...) em virtude da imprevisibilidade dos níveis de despacho das usinas termoelétricas no país, projeta-se um despacho médio anual da UEGA com base em seu histórico de consumo de gás, calculado com fator de carga de 30% do despacho máximo (...)”, é amplamente reconhecido que, no momento atual, a assertividade de qualquer consumo projetado atribuído à UEGA é imprevisível.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

A Agepar, pelo princípio da parcimônia, entendeu projetar volumes consumidos pelo segmento termoeletrônico apenas para os quatro anos finais do 1º Ciclo Tarifário e, para tal projeção, adotou o volume médio efetivamente distribuído para a UEGA nos últimos cinco anos (2019 a 2023), diluindo esse volume nos 4 anos finais do Ciclo Tarifário. O entendimento da Agepar é de se evitar cenários demasiadamente otimistas em relação a tal projeção de volume e seu consequente reflexo em futuros repasses aos usuários do sistema, por conta de volumes projetados e não realizados, uma vez que o Contrato de Concessão atribui o risco de realização das projeções de volume aos usuários.

Desta forma, se objetiva maior estabilidade da tarifa ao longo do ciclo tarifário, favorecendo as funções de planejamento de custos dos mesmos usuários do sistema na área da concessão, que seriam onerados no caso da frustração de volume se consumir.

Importante frisar que a Agepar considerou as projeções indicadas pela Concessionária em seu Plano de Negócios, atuando apenas na moderação dessas projeções para que não se tenha um cenário demasiadamente otimista frustrado no curto prazo, impactando projeções de custo e decisões de investimento dos usuários do sistema de gás canalizado no âmbito da concessão. De toda sorte, a Margem Bruta Requerida da Compagas não é afetada pela frustração das projeções autorizadas pela Agepar.

Assim, as projeções de volume adotadas pela Agepar, a partir do Plano de Negócios, com os ajustes mencionados acima, estão apresentadas na Tabela 22.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
 Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
 Interessado: AGEPAR  
 Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
 Data: (datado eletronicamente)

*Tabela 22. Projeções de volume adotadas pela Agepar*

<i>m³/ano</i>	Mercado	2024/2025	2025/2026	2026/2027	2027/2028	2028/2029
<b>TOTAL</b>	-	<b>297.937.462</b>	<b>506.405.156</b>	<b>531.705.708</b>	<b>590.511.217</b>	<b>643.738.410</b>
<b>Ceramista</b>	Cativo	22.841.073	24.313.073	24.313.073	24.380.185	24.313.073
<b>Comercial</b>	Cativo	6.587.816	6.832.068	7.094.123	7.463.353	7.836.073
<b>Geração de Energia Elétrica Para Consumidor Final e Cogeração</b>						
<b>Usuários com Quantidade Diária Contratada (QDC) de até 16.000 m³/dia</b>	Cativo	57.374	57.374	57.374	57.532	57.374
<b>GNC</b>	Cativo	4.805.955	4.805.955	4.805.955	4.819.122	4.805.955
<b>Industrial</b>	Cativo	126.499.577	142.695.736	157.659.015	164.483.868	165.499.974
<b>Interruptível</b>	Cativo	1.131.500	1.131.500	1.131.500	1.134.600	1.131.500
<b>Matéria Prima</b>						
<b>Quantidade Diária Contratada (QDC) de até 30.000 m³/dia</b>	Cativo	4.259.340	4.259.340	4.259.340	4.259.340	4.259.340
<b>Residencial - Medição INDIVIDUAL</b>	Cativo	10.146.858	10.870.636	11.879.016	13.326.529	15.697.914
<b>Residencial - Medição COLETIVA</b>	Cativo	3.749.618	4.161.459	4.789.670	5.731.674	6.783.067
<b>GNV</b>	Cativo	19.128.350	20.796.250	21.014.875	21.479.250	21.562.375
<b>Cogeração</b>	Cativo	14.050.000	16.780.000	25.000.000	28.670.000	32.300.000
<b>Unidades de Produção de Fertilizantes e Instalações de Refino de Petróleo</b>						
<b>Quantidade Diária Contratada (QDC) Acima de 500.000 m³/dia</b>	Livre	-	-	-	44.772.000	89.790.000
<b>Tabela Grandes Usuários</b>						
<b>Quantidade Diária Contratada (QDC) Acima de 100.000 m³/dia</b>	Livre	-	-	-	-	-
<b>Matéria Prima</b>	Cativo	84.680.000	84.680.000	84.680.000	84.912.000	84.680.000
<b>Termelétrico</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Quantidade Diária Contratada (QDC) Acima de 500.000 m³/dia</b>	Livre	-	185.021.765	185.021.765	185.021.765	185.021.765
<b>Cativo</b>	-	297.937.462	321.383.391	345.323.943	355.227.452	363.451.645
<b>Livre</b>	-	-	185.021.765	185.021.765	229.793.765	274.811.765
<b>Livre - INDUSTRIAL</b>	-	-	-	1.360.000	5.490.000	5.475.000

Fonte: Agepar, 2024, com base no Plano de Negócios da Concessionária.

Por fim, esses volumes projetados foram utilizados para o cálculo da tarifa que pode ser visualizada na planilha do Modelo Econômico e Financeiro que é parte integrante desta Nota Técnica.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

## **11. ESTRUTURA TARIFÁRIA**

Conforme instrumento contratual, item 16.14, “A Concessionária deverá propor à AGEPAR, para fins de homologação, Estrutura Tarifária, com tarifas diferenciadas por segmento ou subsegmento de uso, levando em consideração os seguintes parâmetros: a. volume; b. sazonalidade; c. inflexibilidade e flexibilidade de fornecimento; d. perfil diário de uso; e. fator de carga; f. valor do combustível concorrente do Gás em cada segmento ou subsegmento de uso; g. uso final do Gás”.

A Agepar avaliará a proposta da Concessionária garantindo o princípio da neutralidade tarifária e homologará a Estrutura Tarifária preservando a tarifa média praticada em cada segmento dos mercados cativo e livre (TUSD<sub>C</sub> e TUSD<sub>L</sub>). Assim, a estrutura tarifária proposta deve vir acompanhada da informação do volume distribuído estimado para cada faixa e segmento que a compõe.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

## **12. CONCLUSÃO**

Mediante a aplicação das premissas e cálculos anteriormente explicitados, chegou-se aos seguintes valores para a TUSD,  $E_c$  e  $E_L$ : TUSD: R\$ 0,4498/m<sup>3</sup>;  $E_c$ : R\$ 0,1081/m<sup>3</sup>; e  $E_L$ : R\$ 0,0740/m<sup>3</sup>.

Desta forma, a margem de distribuição a ser aplicada pela Concessionária aos usuários do Mercado Cativo e do Mercado Livre, resultou, respectivamente, nos seguintes valores:

- TUSD<sub>C</sub>: R\$ 0,5579/m<sup>3</sup>;
- TUSD<sub>L</sub>: R\$ 0,5239/m<sup>3</sup>;

A partir dessas margens (TUSD<sub>C</sub> e TUSD<sub>L</sub>), e dos volumes projetados explicitados anteriormente, conforme fórmula no tópico **METODOLOGIA DE CÁLCULO DA MARGEM BRUTA REQUERIDA (MBR)** desta Nota Técnica (equação 1), definida no Contrato de Concessão, o valor da Margem Bruta Requerida (MBR) para o ciclo tarifário de 07 de julho de 2024 a 06 de julho de 2029 é de R\$ 1.403.783.422,71.

Na planilha do Modelo Econômico e Financeiro, aba “Resultados”, encontram-se os cálculos para apresentação das margens a serem praticadas pela Concessionária neste 1º Ciclo Tarifário, para o mercado cativo, TUSD<sub>C</sub>, e para o mercado livre, TUSD<sub>L</sub>, que é parte integrante desta Nota Técnica.

Estas margens, caso aprovadas, ficarão vigentes ao longo deste 1º. Ciclo Tarifário, devidamente atualizadas anualmente pela inflação medida por meio do índice IPCA, até o momento de nova revisão tarifária.

**Diretoria de Regulação Econômica - DRE**  
Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado - CDG

---

**NOTA TÉCNICA: 006/2024**

---

Protocolo Nº: 21.565.791-4  
Interessado: AGEPAR  
Assunto: Metodologia e Cálculo da Margem Bruta Requerida Máxima para a 1ª RTP – Compagas  
Data: *(datado eletronicamente)*

---

Curitiba, *datado eletronicamente*.

Raphael Gomes Brasil  
**Especialista em Regulação**

Thiago Petchak Gomes  
**Especialista em Regulação**

Flávio Gruba  
**Especialista em Regulação**

Emerson Hochsteiner de Vasconcelos Segundo  
**Especialista em Regulação**

Adalto Acir Althaus Junior  
**Chefe da Coordenadoria de Distribuição de Gás Canalizado**

s058



ePROTOCOLO



Documento: **s058.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Emerson Hochsteiner de Vasconcelos Segundo (XXX.727.019-XX)** em 29/04/2024 10:19 Local: AGEPAR/DRE/ATR, **Thiago Petchak Gomes (XXX.907.689-XX)** em 29/04/2024 10:20 Local: AGEPAR/DRE/CDG, **Flavio Gruba (XXX.255.269-XX)** em 29/04/2024 10:27 Local: AGEPAR/DRE/CDG, **Raphael Gomes Brasil (XXX.775.539-XX)** em 29/04/2024 10:28 Local: AGEPAR/DRE/CDG, **Adalto Acir Althaus Junior (XXX.059.089-XX)** em 29/04/2024 10:28 Local: AGEPAR/DRE/CDG.

Inserido ao protocolo **21.565.791-4** por: **Adalto Acir Althaus Junior** em: 29/04/2024 10:14.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:  
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:  
**4e373daadfc46e3a5d75139140cc2430**.