



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



FORMULÁRIO DE CONTRIBUIÇÕES

CONSULTA PÚBLICA Nº 002/2025, de 18/03/2025 a 18/04/2025

Este formulário deverá ser preenchido e anexado para envio ao endereço de e-mail gasnatural@epe.gov.br como forma de contribuição para a Nota Técnica: Estudo das Tarifas de Escoamento e Processamento para os Sistemas SIE e SIP, dentro do período estabelecido.

Apenas serão consideradas válidas as contribuições encaminhadas através do endereço de e-mail gasnatural@epe.gov.br durante o prazo de vigência da Consulta Pública. Incluir o termo "CP 002/2025" no campo "Assunto" do email. Documentos recebidos fora do padrão disponibilizado não serão priorizados na análise.

Contribuições para aprimoramento da minuta da Nota Técnica "Estudo das Tarifas de Escoamento e Processamento para os Sistemas SIE e SIP"

Nome: Rogério A. Manso da Costa Reis

Instituição: Associação de Empresas de Transporte de Gás Natural por Gasoduto – ATGás

☐ setor público

☐ setor privado

☐ organização não governamental

☐ instituição de pesquisa/ensino

☐ organizações sociais

☒ outros (Associação civil, sem fins lucrativos)

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
3	3.1.2.	Este modelo, apesar de consagrado na teoria de finanças, pode não ser o mais adequado para algumas análises que envolvam amortização dos ativos ao longo da vida útil, novos investimentos, variações anuais de custos ou revisões tarifárias. Por exemplo, caso surja no horizonte de projeção, uma eventual necessidade de custo extraordinário, a tarifa unitária não variará no mesmo ano, quando aprovada.	Este modelo, apesar de consagrado na teoria de finanças, pode não ser o mais adequado para algumas análises que envolvam amortização dos ativos novos projetados ao longo da vida útil, novos investimentos, variações anuais de custos ou revisões tarifárias. Por exemplo, caso surja no horizonte de projeção, uma eventual necessidade de custo extraordinário, a tarifa unitária não variará no mesmo ano, quando aprovada.	<p>Embora se possa argumentar que o Fluxo de Caixa Descontado (FCD) não captura adequadamente a amortização, essa limitação se aplica, sobretudo, aos novos investimentos projetados, cuja estimativa pode apresentar incertezas e, conseqüentemente, diferenças na amortização prevista. No entanto, no caso da base de ativos já existente, cuja amortização é conhecida e de fácil projeção, não se espera uma diferença significativa entre o valor projetado e o realizado.</p> <p>Assim, ainda que o modelo não contemple variações imediatas, sua adoção para determinado período/ciclo pode ser benéfica para suportar oscilações de novos investimentos e de demanda sem causar impactos às tarifas, permitindo, assim, estabilidade tarifária e, por consequência, maior previsibilidade ao mercado, sem prejuízos aos resultados esperados no final do período de amortização.</p>



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



3	3.1.2.	A definição da taxa de desconto e os investimentos mais próximos têm grande influência e são muito sensíveis no resultado final da tarifa, podendo acarretar distorções em caso de escolhas não ótimas.	A definição da taxa de desconto e dos investimentos mais próximos têm grande influência e são muito sensíveis no resultado final da tarifa, podendo acarretar distorções em caso de escolhas não ótimas.	<p>Os investimentos não realizados e/ou mal dimensionados podem aumentar a tarifa desnecessariamente.</p> <p>Com relação a definição da taxa de desconto, esta possui cálculo independentemente do tipo de fluxo a ser utilizado. Logo não pode ser usado como argumento de distorção do FCD.</p>
---	--------	---	---	---

3	3.2	<p>A sugestão apresentada nesta Nota Técnica é que os ativos do Sistema Integrado de Escoamento (SIE) e Sistema Integrado de Processamento (SIP) sejam remunerados por meio deste método, que leva em conta os valores estimados de diversos itens e o valor do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) que irão compor os blocos componentes (building blocks, em inglês). Os valores estimados são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base Regulatória de Ativos (BRA); • Depreciação dos ativos; • Efeitos inflacionários; • Recuperação de custos operacionais e tributos. 	<p>A sugestão apresentada nesta Nota Técnica é que os ativos do Sistema Integrado de Escoamento (SIE) e Sistema Integrado de Processamento (SIP) sejam remunerados por meio deste método, que leva em conta os valores estimados de diversos itens e o valor do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) que irão compor os blocos componentes (building blocks, em inglês).</p> <p>Para investimentos de grande porte e longa maturação, é recomendável a adoção de um Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) fixo ao longo da vida útil do projeto, medida que proporciona maior previsibilidade na remuneração do capital investido e está alinhada às melhores práticas de regulação econômica.</p>	<p>A Nota Técnica adota o uso do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) como um de seus blocos principais. Importante destacar que, para investimentos de altos montantes financeiros, deve ser possível a adoção de um WACC fixo ao longo da vida útil do projeto como medida para garantir previsibilidade na tomada de decisão de investimento. A estabilidade do WACC permite que os agentes interessados projetem com maior confiança a remuneração futura do capital investido, viabilizando decisões de investimento de longo prazo e mitigando incertezas que poderiam comprometer a atratividade dos projetos. Além disso, a adoção de um WACC fixo para esses investimentos está em linha com as melhores práticas de regulação econômica, sendo amplamente aplicada em setores como transmissão elétrica e saneamento, onde os ativos têm longa vida útil e forte impacto sistêmico</p> <p>Além disso, sugere-se a possibilidade de adoção de um modelo que não contemple os efeitos inflacionários a fim de conferir maior transparência em relação à análise e acompanhamento dos resultados econômicos do modelo. Além disso, os conflitos entre a inflação projetada e realizada tornam a operacionalização mais complexa.</p>
---	-----	---	--	---

3	3.2	Esta metodologia ainda apresenta como vantagens a transparência na composição da receita requerida, a previsibilidade da trajetória tarifária, permitindo inclusive avaliações prévias da inserção de novos investimentos e a simplicidade de cálculo em relação à metodologia anterior, tendo em vista não necessitar de recálculo do fluxo de caixa de todo o período, em caso de alterações de premissas ou de novos investimentos.	Esta metodologia ainda apresenta como vantagens a transparência a facilidade no entendimento e rastreabilidade na composição da receita requerida, a previsibilidade da trajetória tarifária , permitindo inclusive avaliações prévias da inserção de novos investimentos e a simplicidade de cálculo em relação à metodologia anterior, tendo em vista não necessitar de recálculo do fluxo de caixa de todo o período, em caso de alterações de premissas ou de novos investimentos.	Importante destacar que ambos os fluxos são transparentes, onde todos os parâmetros utilizados podem ser facilmente replicados pelos agentes, sendo apenas o FCP mais fácil de entendimento para os interessados. Além disso, dado que a metodologia possui a vantagem de uma abordagem na qual o fluxo de receitas possa variar ano a ano e a tarifa possa acomodar, de forma dinâmica, esses efeitos pontuais, permitindo anualmente alterações de premissas ou de novos investimentos, a previsibilidade não é uma característica de vantagem presente.
3	3.2.2	Etapa 2 da Figura 3 - Esquema de cálculo do fluxo projetado Retorno sobre Ativo (BRA x WACC Nominal) (1)	Etapa 2 da Figura 3 - Esquema de cálculo do fluxo projetado Retorno sobre Ativo ([BRA início do Período + Investimento] x WACC Nominal) (1)	Na figura 3 Etapa 2 Retorno sobre Ativo (BRA x WACC Nominal) (1) Não considera retorno (WACC) nos valores de reinvestimento. Não deveria ser considerado a BRA final do Período? Apesar do texto no segundo tópico abaixo da Figura 3, dizer: ” Caso haja necessidade de novos investimentos, a BRA se eleva e um novo patamar de valores de ativos passam a ser remunerados;”

3	3.2.2.1. a	2. Determinação do tempo remanescente, descontando-se da premissa de 27 anos de vida útil o tempo no qual o ativo já se encontrava em operação;	O tempo remanescente deve ser calculado considerando um horizonte máximo de 30 anos, a depender do tipo de ativo ou incentivo ao investimento.	<p>A definição da vida útil dos ativos impacta diretamente a estrutura de custos que fundamenta o cálculo do ponto de equilíbrio econômico (<i>break-even</i>) e a formação das tarifas reguladas. No modelo de fluxo de caixa projetado adotado pela EPE, a vida útil determina o horizonte de amortização dos investimentos (CAPEX), afetando o valor anual a ser recuperado por meio das tarifas.</p> <p>Quando se adota uma premissa conservadora ou subestimada, o efeito imediato é a elevação artificial da tarifa projetada, pois os custos de capital são distribuídos em um período mais curto. Esse efeito distorce os resultados do modelo econômico, especialmente quando comparado a outros segmentos da cadeia do gás natural, como o transporte, que pode adotar critérios diferentes (e mais aderentes à realidade operacional) para o mesmo tipo de investimento. O resultado é uma assimetria regulatória, que compromete a isonomia concorrencial entre modais (escoamento, processamento e transporte), ferindo o princípio constitucional da livre concorrência e os objetivos da Nova Lei do Gás de promover a competição e o uso eficiente da infraestrutura existente.</p> <p>Assim, recomenda-se que a vida útil considerada para o cálculo das tarifas de escoamento e processamento seja revista para refletir prazos efetivos de operação – com o horizonte máximo de 30 anos, em consonância</p>
---	---------------	---	--	--

				com o entendimento apresentado pela ANP, a partir da entrada em operação da infraestrutura, a depender do tipo de ativo ou incentivo ao investimento, assegurando maior alinhamento com a realidade setorial, modicidade tarifária e equilíbrio concorrencial.
3	3.2.2.1. a	3. Ajuste do valor desse Capex inicial pelo percentual de tempo de operação remanescente;	O valor do CAPEX inicial deve ser ajustado proporcionalmente ao percentual de tempo de operação remanescente, considerando premissas de investimentos adicionais para garantir a continuidade operacional das unidades.	<p>A adequada mensuração da tarifa regulada exige a consideração não apenas do investimento inicial (CAPEX), mas também dos dispêndios recorrentes necessários para a manutenção da operação da infraestrutura ao longo de sua vida útil, por ciclo tarifário. Ignorar esses custos de reinvestimento implica subestimar o real custo econômico da prestação do serviço, comprometendo a qualidade das estimativas de fluxo de caixa e a fidedignidade da tarifa projetada.</p> <p>No caso do transporte de gás natural, a ANP já reconhece a necessidade de considerar o CAPEX total nas revisões tarifárias periódicas, como forma de refletir os custos reais de manutenção da capacidade técnica e operacional da malha. A exclusão desse componente nos modelos de escoamento e processamento cria um tratamento assimétrico entre modais interdependentes, gerando distorções concorrenciais e comprometendo os princípios da isonomia regulatória e da livre concorrência, ambos basilares do marco legal do gás natural (Lei nº 14.134/2021).</p>

				<p>Além disso, sob a ótica do princípio da eficiência econômica, é imprescindível reconhecer que ativos industriais com longos ciclos de vida exigem reinvestimentos periódicos para manter sua funcionalidade, segurança e desempenho. Tais reinvestimentos não se confundem com manutenção operacional ordinária (OPEX), devendo ser reconhecidos como aportes de capital e tratados adequadamente nos modelos tarifários.</p> <p>Por fim, do ponto de vista da modicidade tarifária, não reconhecer o CAPEX total pode inicialmente resultar em tarifas subdimensionadas, mas, ao longo do tempo, leva à deterioração da infraestrutura ou à necessidade de aportes emergenciais, os quais tendem a ser menos eficientes e mais onerosos. Portanto, a internalização do sustaining CAPEX desde a origem do modelo assegura maior previsibilidade, equilíbrio financeiro e estabilidade tarifária ao longo do ciclo de vida dos ativos.</p>
3	3.2.2.1. a	<p>O método do VNR estabelece o preço de reposição de cada ativo, tendo como base valores de referência. Esta metodologia é aplicada pela ANEEL que define, na Resolução Normativa nº 457/2011 (ANEEL, 2011), que o valor novo de reposição “refere-se ao valor do bem novo, idêntico ou similar ao avaliado, obtido a partir do banco de preços da concessionária, ou do banco de preços</p>		<p>Em que pese a metodologia adotada pela EPE no estudo em questão ter sido a de VNR, considerando, inclusive, que não dispunha dos valores históricos, entendemos pela importância da possibilidade de adoção de metodologias amplamente aceitas no mercado, como o CHC e o VNR, a fim de garantir maior flexibilidade ao empreendedor,</p>

		referenciais, quando homologado, ou do custo contábil atualizado”. Para realização dos cálculos, a EPE optou por uma abordagem mais próxima a de VNR, dado que não há acesso aos valores historicamente desembolsados pelos empreendedores de cada infraestrutura.		para que adote as práticas mais condizentes com a realidade do projeto/investimento em questão.
3	3.2.2.1 b	Taxa de Remuneração. WACC.	N/A	Em linha do que foi mencionado anteriormente, entende-se pela adoção de uma WACC real. Vale destacar a importância que a taxa deve ser mantida para todo o investimento, como informado no § 2º ou para caso de ativos totalmente depreciados, a fim de possibilitar previsibilidade econômica que viabilize a realização de investimentos de manutenção e eventuais novos investimentos complementares ao longo da operação. Sugere-se a possibilidade de adoção de Taxas de WACC diferenciadas que possam ser aplicadas a investimentos específicos.
3	3.2.2.1 d	Não constam benefícios fiscais, tais como o Repetro ou Reidi.		Importante considerar benefícios fiscais como Repetro/Reidi, recomenda-se que os ativos beneficiados sejam explicitamente identificados para evitar assimetrias tarifárias entre ativos de escoamento e os da malha de transporte, garantindo isonomia regulatória.
3	3.2.2.1 e	Inflação: 4,45%. Este valor afeta todas as projeções do	Inflação fixada no IGP-M.	A adoção do Índice Geral de Preços – Mercado (IGP-M) como indexador nos contratos de gás natural no Brasil é amplamente justificada por

		<p>modelo e compõe a taxa de retorno WACC nominal; (nota de rodapé: Representa a média das projeções de IPCA do Boletim Focus (28 de fevereiro de 2025) -- 5,65% (2025); 4,40% (2026); 4,00% (2027); 3,75% (2028), consultada em https://www.bcb.gov.br/content/focus/focus/R20250228.pdf)</p>		<p>sua capacidade de refletir as variações de preços ao longo de toda a cadeia produtiva, desde as matérias-primas até os bens finais. O IGP-M é composto por três subíndices que refletem às flutuações cambiais. Essa característica é particularmente relevante para o setor de óleo e gás, que está sujeito a variações nos preços internacionais e na taxa de câmbio.</p> <p>Além disso, o IGP-M é tradicionalmente utilizado como indexador em diversos contratos no país, incluindo os de fornecimento de gás natural, devido à sua ampla aceitação e à capacidade de refletir de forma abrangente as variações de preços na economia brasileira. Sua aplicação proporciona previsibilidade e segurança jurídica para as partes envolvidas, facilitando a gestão de contratos de longo prazo.</p> <p>Portanto, a manutenção do IGP-M como indexador nos contratos de gás natural é coerente com as práticas estabelecidas no setor e oferece uma medida abrangente e sensível às variações econômicas, refletindo variações cambiais relevantes para a indústria de óleo e gás.</p>
4	4.1	Os gasodutos de escoamento que se encontram em operação nos campos do	Importante avaliar, para projetos futuros, o enquadramento conforme a Lei do gás para gasodutos	A classificação dos gasodutos como integrantes do Sistema Integrado de

		<p>Pré-sal da Bacia de Santos compreendem as Rotas 1, 2 e 3.</p>	<p>classificados como de escoamento, observando os critérios objetivos que consideram a qualidade do gás movimentado e o ponto de entrega. Dutos que transportam gás já tratado são classificados como gasodutos de transporte.</p>	<p>Escoamento (SIE) deve observar com rigor a definição legal de gasoduto de escoamento da produção, prevista no artigo 3º, inciso XXIV, da Lei nº 14.134/2021, que estabelece:</p> <p>“Art. 3º, XXIV – gasoduto de escoamento da produção: conjunto de instalações destinadas à movimentação de gás natural produzido, após o sistema de medição, com a finalidade de alcançar as instalações onde será tratado, processado, liquefeito, acondicionado ou estocado.”</p> <p>De acordo com essa definição, a finalidade essencial do escoamento é levar o gás não processado até as unidades responsáveis pelo seu tratamento ou processamento. Assim, nos casos em que o gás natural já chega ao continente nas especificações comerciais, por ter sido previamente processado na unidade de produção, o duto subsequente não se enquadra mais como gasoduto de escoamento, mas sim, como infraestrutura destinada à movimentação de gás natural especificado, característica própria dos gasodutos de transporte, conforme previsto na mesma lei.</p> <p>A inclusão indiscriminada de dutos desse tipo no escopo do SIE pode comprometer a coerência do marco regulatório e gerar assimetrias concorrenciais, uma vez que esses dutos passam a cumprir, de fato, o papel de transporte sem se submeterem às obrigações regulatórias correspondentes, como</p>
--	--	--	---	---

				<p>autorização da ANP, acesso aberto, tarifação regulada e integração ao modelo de entrada e saída.</p> <p>Tal distorção fere não apenas a legalidade, mas também os princípios da isonomia, eficiência econômica e solidariedade da rede, ao permitir que agentes verticalizados com maior capacidade de investimento operem em condições mais vantajosas que os demais, com potencial de fragilizar o equilíbrio tarifário do sistema de transporte e reduzir sua utilização. É importante ressaltar que o escoamento é um elo legítimo e necessário da cadeia de gás natural, especialmente quando se destina a levar o gás bruto até as unidades de processamento. No entanto, sua estrutura tarifária e operacional deve ser concebida de forma a não incentivar a fuga de demanda do sistema de transporte regulado. A coexistência harmônica entre escoamento e transporte requer que cada modal cumpra sua função específica, sem sobreposições que possam comprometer a integridade e a sustentabilidade da malha de transporte.</p>
Recomendação	Não há	-	<p>Para fortalecer a atratividade e a viabilidade dos investimentos em infraestrutura de gás natural, especialmente nos sistemas de escoamento (SIE) e processamento (SIP), é fundamental que a metodologia tarifária regulada incorpore elementos que reflitam as necessidades financeiras reais dos</p>	<p>(i) A consideração do capital de giro nas análises econômicas é crucial para refletir as necessidades reais de recursos durante a fase inicial de operação dos projetos, visto que ocorre o descasamento entre as despesas a serem pagas e o recebimento da receita no início da remuneração de um projeto. Essa prática, adotada por instituições como o BNDES, reconhece que o capital de giro é</p>

			<p>projetos, dentre elas: (i) inclusão do capital de giro em novos projetos; (ii) mecanismo de suavização da receita para evitar volatilidade entre os anos; e (iii) clareza em como ocorrerá a remuneração no período de desembolso de novos projetos.</p>	<p>parte integrante da receita necessária para a garantir o equilíbrio do caixa.</p> <p>(ii) A receita na metodologia de fluxo de caixa projetado é impactada anualmente em função de variações anuais de custos. A introdução de mecanismos que permitam a suavização das receitas ao longo do tempo é vital para mitigar os efeitos de flutuações significativas nos fluxos de caixa dos projetos, visando evitar aumentos de tarifa bruscos para o mercado. Experiências internacionais, como o programa de hedge do governo mexicano para estabilizar receitas provenientes do petróleo, demonstram a eficácia de tais mecanismos em proporcionar estabilidade financeira e previsibilidade para os investidores.</p> <p>(iii) Estabelecer diretrizes claras sobre a remuneração durante o período de desembolso é fundamental para garantir a atratividade dos projetos de infraestrutura. A ausência de remuneração adequada nesse período pode desincentivar investimentos, especialmente em projetos de grande porte e longa maturação. A definição de regras transparentes e previsíveis para a remuneração durante a fase de investimento contribui para a segurança jurídica e a confiança dos investidores.</p> <p>No fluxo de caixa descontado, os desembolsos são expostos de acordo com as saídas de caixa, garantindo a remuneração adequada no tempo de construção, visto que o WACC é acumulado por anos de fluxo.</p>
--	--	--	---	--

Recomendação	Não há	-	Utilização do WACC real, e consequentemente o fluxo de caixa real.	<p>A utilização do WACC nominal frente ao WACC real apresenta diversos problemas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. pode gerar descasamento entre a inflação projetada implícita e a real no WACC e outras premissas do fluxo, podendo gerar déficit de receita; b. pode incentivar expectativas de receita e tarifa no mercado que não irão se concretizar; c. a inflação incorporada a receita é mais uma variável que o investidor fica exposto na tomada de decisão.
Recomendação	Não há	-	O modelo não deve considerar o custo da dívida de financiamento.	<p>Visto que o modelo em consulta se refere ao fluxo de caixa da firma, o custo da dívida não deveria ser considerado na mensuração da base de cálculo do imposto de renda, por se tratar de item do fluxo de caixa do acionista.</p> <p>Além disso, esse componente já está incluído no WACC.</p>



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



* Para que seja possível identificar todas as sugestões, não há limite de linhas. Caso necessário, favor incluir mais linhas para suas sugestões.