



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



FORMULÁRIO DE CONTRIBUIÇÕES

CONSULTA PÚBLICA Nº 001/2025, de 19/03/2025 a 30/04/2025

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 Metodológica - Plano Nacional Integrado das Infraestruturas de Gás Natural e Biometano (PNIIGB), 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. Inserir o termo "CP 001/2025" no campo "Assunto" do e-mail. Documentos recebidos fora do padrão disponibilizado não serão priorizados na análise.

Contribuições para aprimoramento da minuta da Nota Técnica Metodológica Plano Nacional Integrado das Infraestruturas de Gás Natural e Biometano (PNIIGB)

Nome: Sabrina Macedo

Instituição: COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL - CSN

☐ setor público

☒ setor privado

☐ organização não governamental

☐ instituição de pesquisa/ensino

☐ organizações sociais

☐ outros

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
4	4.1.1	A previsão de produção bruta de gás natural de dada unidade produtiva é composta pela soma das produções de gás natural associado e gás natural não associado, elaboradas a partir do simulador desenvolvido pela EPE para esta atividade. Já a previsão de produção líquida de gás natural,		Recomendamos que seja assegurada a transparência, com uma periodicidade bem definida de publicações, dos volumes de destino do gás produzido em cada unidade produtiva (injeção, uso

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
		correspondente aos volumes de gás natural potencialmente disponíveis para as unidades de processamento ⁸ , é obtida a partir da previsão de produção bruta, descontando-se as estimativas de injeção nos reservatórios para aumento da recuperação de óleo, perdas/queimas e consumo próprio (para E&P) de gás natural.		térmico, envio para outros campos produtores, perdas, demais usos na operação). Além disso, deve haver uma comparação entre os dados projetados e os dados efetivamente realizados.
4	4.1.2.1	Dada a característica dos insumos para produção de biogás e o contraste com os elevados volumes envolvidos na infraestrutura de gás natural, coloca-se como proposta avaliar a concentração em pontos de coleta centralizados, com vistas a ganhos de escala que melhorem a competitividade das cadeias de biometano e as tornem mais compatíveis com projetos de infraestrutura, como a conexão à malha de gasodutos.		A produção de biometano ocorre predominantemente em regiões interioranas, distantes da malha de gasodutos de transporte. Portanto, é essencial avaliar a interligação mais econômica, seja com a rede de distribuição local, considerando também operações de swap entre zonas de abastecimento das distribuidoras, seja por hubs, ou com a rede de transporte. Deve-se considerar que a interligação com a malha de transporte diretamente pode causar aumento das tarifas. Por exemplo, um consumidor que adquire biometano produzido dentro da área de concessão da distribuidora onde está localizado pode pagar tanto a tarifa de transporte quanto a de distribuição, caso o produtor esteja interligado apenas à malha de transporte, em

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				vez de pagar apenas pela tarifa de distribuição. Os modelos de interligação do biometano às redes de transporte e distribuição precisam ser cuidadosamente avaliados do ponto de vista econômico, tanto para o produtor quanto para o consumidor.
4	4.2	A demanda por gás no PNIIGB é abordada de forma integrada, independentemente de sua origem fóssil ou renovável.		A demanda deve ser segregada entre gás de origem fóssil e gás de origem renovável (biometano). A demanda por biometano deve ser avaliada separadamente, devido aos interesses específicos relacionados à descarbonização. Adicionalmente, conforme já mencionado, é crucial compreender a localização da demanda por biometano, considerando a característica regional da produção. Entender onde a demanda está concentrada permitirá direcionar adequadamente a necessidade de infraestrutura.
4	4.2	Consideram-se, para a demanda integrada de gás natural e biometano, os seguintes segmentos de		As informações de demanda disponibilizadas pelas CDLs podem não ser ideais para este nível de

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
		consumo com suas respectivas descrições metodológicas: Setores industrial, residencial, comercial e público: Considera-se a demanda informada pelas Companhias Distribuidoras Locais (CDLs)23 enviadas anualmente, através do sistema Infogás24. Estas informações são tratadas internamente, utilizando as previsões da EPE para crescimento econômico setorial (PIB setorial ou VA – valor adicionado). Excluem-se desse cálculo as demandas termelétricas e <i>downstream</i> atendidas pela malha de distribuição, visto apresentarem tratamento específico.		projeção. As projeções de consumo poderiam ser solicitadas de forma semelhante ao que é feito para energia elétrica, onde as indústrias enviam suas projeções de consumo à EPE. Alternativamente, essas informações poderiam ser coletadas através das associações estaduais de indústrias. Informações provenientes da própria indústria traria maior precisão para o processo. De posse dessas informações, a EPE poderia subdividir as categorias industriais e discretizar as projeções de consumo por estado para inclusão no PNIIGNB. Conhecer a localização das projeções de demanda é essencial para avaliar as necessidades de expansão das malhas de transporte e distribuição de gás. Adicionalmente, além das projeções normais, considerando o preço base do gás, a EPE poderia incluir um cenário de demanda com preços de gás inferiores, para entender o potencial de demanda em um cenário de preços mais competitivos.

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
4	4.2	A demanda indicativa futura de gás natural para a geração termelétrica será obtida dos estudos de expansão da geração de energia elétrica do PDE. O montante indicativo de expansão de usinas termelétricas movidas a gás natural, bem como as usinas termelétricas movidas a biogás, é obtido através dos estudos de planejamento da geração centralizada e dos intercâmbios regionais. Estes estudos têm por objetivo a minimização do custo total da expansão e da operação desse sistema, atendendo aos critérios de suprimento vigentes, definidos através da Resolução CNPE N° 29, de 2019 (CNPE, 2019), e da Portaria MME N° 59, de 2020 (MME, 2020)		Sugerimos que a demanda por termelétricas flexíveis seja avaliada de forma segregada, considerando a capacidade e condição atual dos gasodutos existentes para incorporar uma operação flexível, tendo em vista a ociosidade do sistema. É importante identificar gargalos e áreas onde a infraestrutura pode ser insuficiente para atender ao aumento da demanda durante os períodos de picos de despacho termelétrico. Devem ser desenvolvidos múltiplos cenários baseados em diferentes níveis de severidade e duração dos despachos, para entender a gama de possíveis aumentos de demanda e a necessidade correspondente de expansão dos gasodutos. Reforçamos a necessidade de que as informações de capacidade e ociosidade da malha de transporte estejam sempre públicas e atualizadas, no mínimo com periodicidade mensal, para que todos os agentes do mercado possam ter clareza sobre a condição de capacidade,

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				flexibilidade e ociosidade da malha de transporte de gás.
5	5.1	Os projetos elegíveis para avaliação no PNIIGB correspondem às infraestruturas de gás natural e biometano que tem por objetivos conectar ofertas e demandas que estejam isoladas entre si ou interligá-las à malha integrada existente e aumentar as regiões abastecidas pelos energéticos, entre outras possibilidades.		Recomendamos que a EPE conduza uma análise técnica detalhada dos projetos significativos, divulgando uma nota técnica com cenários de oferta e demanda para justificar os investimentos. Sugerimos que a ANP não aprove projetos sem essa análise e que seja estabelecido um critério claro de seleção para os projetos a serem submetidos à análise da EPE. Por exemplo, pode-se definir um teto de investimento, onde o projeto deve ser submetido à análise de viabilidade da EPE, com publicação de nota técnica e consulta pública sobre o projeto.
5	5.3	Com relação aos gasodutos de escoamento, são abordados a definição da origem e do destino, sua extensão e a capacidade do gasoduto, além da disponibilidade de oferta e demanda potencial.		Os projetos de gasodutos de escoamento estão diretamente relacionados aos projetos de produção e exploração. Sugerimos que sejam definidos também, para cada projeto de E&P (existente e previsto), os volumes de gás

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				destinados ao processo (como injeção, uso térmico, volumes planejados para outros campos produtores, perdas estimadas e demais usos na operação), e principalmente o volume a ser destinado à oferta nacional. Adicionalmente, recomendamos que haja uma comparação entre os dados de projeto previstos no PNIIGB e os dados realizados (para projetos existentes) ou estimados no projeto original (para projetos futuros).
5	5.3	Para os custos dos gasodutos de transporte, estes são estimados utilizando o Sistema de Avaliação de Custos de Gasodutos de Transporte – SAGAS, ferramenta desenvolvida pela EPE, que conta com bases de dados de custos para empreendimentos dutoviários. Dessa forma, o custo total é estimado considerando os seguintes grupos de custos diretos e indiretos: Custos diretos (...) Custos indiretos (...)		Recomendamos que, para cada projeto, seja realizada uma análise comparativa entre as estimativas de investimento originais e as previstas no PNIIGB, garantindo transparência e até mesmo validação dos projetos originais propostos. A título de exemplo, mencionamos as divergências orçamentárias do Gasoduto Itaboraí-Guapimirim (Gasig), que necessitaram de esclarecimentos sobre as diferenças entre os valores projetados pelo PEMAT e



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				os apresentados na consulta pública do projeto original.

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