



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: Rogério A. Manso da Costa Reis

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

- | | |
|--|--|
| ☐ setor público | ☐ instituição de pesquisa/ensino |
| ☐ setor privado | ☐ organizações sociais |
| ☐ organização não governamental | ☒ outros (Associação civil, sem fins lucrativos) |

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
1	1.1	Ele abrangerá as instalações de escoamento, de processamento, de estocagem e de transporte de gás natural, assim como a distribuição por gás natural comprimido (GNC) e gás natural liquefeito (GNL) e as instalações para produção do biometano e posterior transporte.	Ele abrangerá as instalações de escoamento, de processamento, de estocagem e de transporte de gás natural, assim como a distribuição por gás natural comprimido (GNC) e gás natural liquefeito (GNL) e as instalações para produção do biometano e posterior transporte, por gasoduto ou modais alternativos.	É necessário que seja avaliado sempre que possível a injeção do biometano através das infraestruturas de transporte de gás natural, e nos casos em que não seja viável a construção de um novo gasoduto, deve ser avaliado o transporte do biometano através de modais alternativos até pontos de recebimento

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				(HUBs) para injeção do biometano no sistema de transporte, a fim de maximizar o aproveitamento do biometano.
2	2.1	O Plano Nacional Integrado das Infraestruturas de Gás Natural e Biometano (PNIIGB) tem como objetivo indicar as melhores alternativas, consideradas as instalações apresentadas nos estudos sobre a expansão das infraestruturas dos setores de gás natural e biometano.	O Plano Nacional Integrado das Infraestruturas de Gás Natural e Biometano (PNIIGB) tem como objetivo indicar as melhores alternativas, consideradas as instalações apresentadas nos estudos sobre a expansão das infraestruturas dos setores de gás natural e biometano, tendo caráter de aprovação do mérito do projeto para outorga de autorização pela ANP.	Conforme o Decreto nº 12.153/2024, as infraestruturas e instalações constantes do PNIIGB serão autorizados mediante outorga da ANP por meio de processo seletivo público para escolha do projeto mais vantajoso, considerados aspectos técnicos e econômicos. Desta forma, os projetos do PNIIGB já possuem um processo de autorização junto ao órgão regulador. A Nota Técnica Metodológica da EPE, por sua vez, detalha o procedimento de aprovação, incluindo participação pública e análises econômica e socioambiental.
2	2.1	O Plano será publicado a cada dois anos, iniciando em 2025, com horizonte temporal de dez anos, e abordará os seguintes temas: infraestrutura de gás natural e de biometano; previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano e análise de projetos de infraestruturas de gás natural e biometano.	O Plano será publicado a cada dois anos, iniciando em 2025, com horizonte temporal de dez anos, onde os projetos inseridos devem permanecer minimamente pelo prazo de 4 (quatro) anos , e abordará os seguintes temas: infraestrutura de gás natural e de biometano; previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano e análise de projetos de infraestruturas de gás natural e biometano.	Entendemos que o Capítulo 2 deve conter uma sessão que contemple a metodologia de tratamento dos projetos incluídos, revisados ou retirados no PNIIGB, deixando claro os critérios para revisão nas atualizações posteriores, trazendo mais previsibilidade ao investidor, devendo ser reconhecido os custos dispendidos para o projeto original anteriormente aprovados no PNIIGB.
2	2.1	A Figura 2-1 ilustra o fluxo de informações que subsidiam a elaboração do PNIIGB, dentre elas os insumos dos planos e estudos da EPE e das regulamentações do setor de energia.	A Figura 2-1 ilustra o fluxo de informações que subsidiam a elaboração do PNIIGB, dentre elas os insumos dos planos e estudos da EPE e das regulamentações do setor de energia e outros estudos, tal como o Plano Coordenado de	O Plano Coordenado de Desenvolvimento do Sistema de Transporte de Gás Natural possui premissas validadas junto à ANP e ao mercado para os processos de avaliação de capacidade máxima do sistema e oferta de capacidade. Assim,

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
			Desenvolvimento do Sistema de Transporte de Gás Natural (STGN).	devido sua importância no processo de simulação termo-hidráulico dos cenários de oferta de capacidade transporte de gás natural, solicitamos à EPE que contemple o Plano Coordenado como documento que fornece insumos para elaboração do PNIIGB.
2	2.1	O processo de chamada pública, será realizado de forma eletrônica visando garantir acesso a todos os interessados. Dentre as expectativas para o sucesso desta chamada pública, reside a necessidade de coletar informações detalhadas sobre as instalações existentes e previstas de escoamento, de processamento, de estocagem e de transporte de gás natural, assim como a distribuição por GNC e GNL e as instalações para produção do biometano e posterior transporte, além de receber dados projetados e realizados de oferta e demanda dos diversos agentes do setor.	O processo de chamada pública, será realizado de forma eletrônica visando garantir acesso a todos os interessados. Dentre as expectativas para o sucesso desta chamada pública, reside a necessidade de coletar informações detalhadas sobre as instalações existentes e previstas de escoamento, de processamento, de estocagem e de transporte de gás natural, assim como a distribuição por GNC e GNL e as instalações para produção do biometano e posterior transporte, além de receber dados projetados e realizados de oferta e demanda dos diversos agentes do setor. Estas informações serão submetidas considerando diferentes cenários de oferta e demanda, incluindo cenários de estresse. Essa abordagem permitirá uma análise mais abrangente e precisa das possíveis evoluções do mercado, contribuindo para um planejamento energético mais robusto e resiliente.	A previsão de demanda efetiva para os próximos 10 anos é crucial para o planejamento energético do país. No entanto, a incerteza inerente ao mercado de gás natural pode levar a frustrações, como descompasso entre oferta e demanda e a seleção e dimensionamento de projetos. Desta forma, sugere-se que os agentes de mercado possam submeter suas informações na etapa de Chamada Pública considerando diferentes visões de oferta e demanda dos agentes (por exemplo: base e otimista). Os benefícios da análise de múltiplos cenários incluem: visão mais abrangente das possíveis evoluções do mercado; identificação e mitigação de riscos potenciais de frustração de mercado; informações mais detalhadas e variadas para um planejamento mais robusto.
2	2.1	As informações recebidas na chamada pública serão analisadas pela EPE e servirão de subsídio para a preparação do PNIIGB. Por meio desta análise, poderão ser apontados um conjunto de projetos com grau de informações suficiente para fazer parte do portfólio do PNIIGB que será avaliado	As informações recebidas na chamada pública serão analisadas pela EPE e servirão de subsídio para a preparação do PNIIGB. Por meio desta análise, poderão ser apontados um conjunto de projetos, para cada cenário analisado , com grau de informações suficiente para fazer parte do portfólio	Em linha com a justificativa acima, sugere-se que a EPE analise e selecione os projetos constantes no PNIIGB com base em diferentes cenários de mercado. Estes poderão ser: Cenário Base: Projeções baseadas nas

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
		técnico-econômico e ambientalmente conforme a metodologia apresentada nesta nota técnica. Cabe ressaltar que o conjunto de alternativas será validado pelo Ministério de Minas e Energia (MME) nesta etapa.	do PNIIGB que será avaliado técnico-econômico e ambientalmente conforme a metodologia apresentada nesta nota técnica. Assim, caso seja constatada a necessidade de realizar o investimento em um dos cenários, o projeto será contemplado no PNIIGB. Cabe ressaltar que o conjunto de alternativas será validado pelo Ministério de Minas e Energia (MME) nesta etapa.	condições atuais do mercado e nas tendências esperadas. Cenário Segurança de Suprimento: Projeções considerando atraso na entrada de projetos de produção, declínios de produção mais acentuados, interrupção abrupta de ponto de oferta e/ou indisponibilidade de terminal de GNL. É extremamente relevante uma visão de estresse para testar a resiliência da infraestrutura. Cenário Abertura de Mercado: Projeções considerando efeitos de melhoria de competitividade do gás devido a abertura de mercado, com crescimento expressivo da demanda firme. É essencial considerar diferentes cenários de demanda térmica, dadas as incertezas acerca dos resultados do leilão de reserva de capacidade e devido a relevância da disponibilidade de infraestruturas para atendimento das térmicas. A análise de múltiplos cenários é uma abordagem proativa, prática não apenas melhora a precisão das previsões, mas também fortalece a capacidade de resposta a mudanças e desafios futuros.
2	2.2	As diretrizes para a construção do PNIIGB pela EPE são apresentadas a seguir. Destaca-se que ato do Ministro de Estado de Minas e Energia poderá estabelecer novas diretrizes. Consideram-se diretrizes do Plano a partir do que foi estabelecido no Decreto Nº 12.153 de 2024:	..."Consideram-se diretrizes do Plano a partir do que foi estabelecido no Decreto Nº 12.153 de 2024." [...] - As decisões de planejamento e priorização de investimentos em infraestrutura de transporte e distribuição de gás deverão considerar os atributos ambientais dos projetos, com especial atenção	A consideração dos atributos ambientais nos processos de planejamento e priorização de investimentos em infraestrutura de gás natural e biometano é essencial para alinhar o setor energético brasileiro aos compromissos nacionais e internacionais de mitigação das mudanças climáticas. A inclusão dessa diretriz reforça

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
			àqueles que promovam a substituição de combustíveis fósseis por fontes renováveis, como o biometano, em conformidade com as diretrizes da Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009), do Programa Nacional de Hidrogênio (PNH2), do Programa Combustível do Futuro e da Estratégia Governamental de Longo Prazo para a Neutralidade de Emissões de Gases de Efeito Estufa.	a necessidade de direcionar esforços para a transição energética, incentivando projetos que promovam fontes renováveis, como o biometano. Incorporar a variável ambiental na avaliação de projetos de infraestrutura traz benefícios adicionais, como o fortalecimento da segurança energética, o estímulo à inovação tecnológica, e o fomento de novos mercados.
3	-	Serão consideradas infraestruturas compartilháveis as seguintes unidades: terminais de regaseificação de gás natural liquefeito (GNL), gasodutos de transporte, estações de compressão de gás natural, pontos de entrega de gás natural (city-gates) e dutos de serviço local de gás canalizado.	Serão consideradas infraestruturas compartilháveis as seguintes unidades: terminais de regaseificação de gás natural liquefeito (GNL), gasodutos de transporte, estações de compressão de gás natural, pontos de recebimento de gás natural, pontos de entrega de gás natural (city-gates) e dutos de serviço local de gás canalizado.	Entendemos que deveria ser tanto PE (ponto de entrega) como PR (ponto de recebimento).
3	-	As infraestruturas compartilháveis e de gás natural são classificadas em “existentes”, “previstas” e “indicativas”, conforme as premissas adotadas no PDE e utilizadas nos planos indicativos PIG, PIPE e PITER. Estas premissas são verificadas e atualizadas, de acordo com informações públicas disponíveis nos órgãos governamentais (como ANP, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, dentre outros), nas associações de empresas e na mídia especializada. Na classe “existente”, são considerados projetos com autorização de pré-operação ou operação emitida, enquanto na classe “prevista” consideram-se projetos que tenham tido decisão final de investimento, mas que ainda não se encontram em operação. Os projetos categorizados	As infraestruturas compartilháveis e de gás natural, assim como as instalações de biometano são classificadas em “existentes”, “previstas”, “desenvolvimento” e “indicativas”, conforme as premissas adotadas no PDE e utilizadas nos planos indicativos PIG, PIPE e PITER. Estas premissas são verificadas e atualizadas, de acordo com informações públicas disponíveis nos órgãos governamentais (como ANP, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, dentre outros), nas associações de empresas e na mídia especializada. Na classe “existente”, são considerados projetos com autorização de pré-operação ou operação emitida, enquanto na classe “prevista” consideram-se projetos que tenham tido decisão final de	Necessário harmonizar a nomenclatura das infraestruturas compartilháveis e de gás natural, com as infraestruturas de biometano, de modo que premissas sejam as mesmas. Como proposta sugerimos os seguintes nomes: - Existente; - Previsto; - Desenvolvimento; e - Indicativas. Além disso, a sugestão de inclusão da classificação “Desenvolvimento”, seria para projetos que se encontram com

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
		como “indicativos” correspondem aos projetos em fase conceitual, assim como as alternativas estudadas nos planos indicativos elaborados pela EPE. Já as instalações de produção de biometano são classificadas em “operação”, para unidades autorizadas a operar e em “construção”, para aquelas em processo de autorização (novas usinas em construção e ampliação de unidades existentes) e “indicativas”, que serão apresentadas neste plano.	investimento ou já estejam em processo de autorização (novas instalações em construção ou ampliação de instalações) , mas que ainda não se encontram em operação; a classe “desenvolvimento” consta projetos que possuem projeto básico desenvolvido, mas não ocorreu tomada de decisão de investimento e/ou licenciamento ambiental e/ou autorização de construção , e os projetos categorizados como “indicativos” correspondem aos projetos em fase pré-conceitual ou conceitual , assim como as alternativas estudadas nos planos indicativos elaborados pela EPE. Já as instalações de produção de biometano são classificadas em “operação”, para unidades autorizadas a operar e em “construção”, para aquelas em processo de autorização (novas usinas em construção e ampliação de unidades existentes) e “indicativas”, que serão apresentadas neste plano.	projeto básico desenvolvido, mas não foi tomado o FID e/ou licenciamento ambiental e/ou autorização de construção. Notamos que projetos que estariam nesse critério, ainda não estavam previstos pois poderiam não ocorrer, mas não são indicativos pois já foi feito projeto, isto é, um intermediário entre a classe “Indicativa” e “Previsto”
3		Este processo visa ao devido planejamento das infraestruturas, para que estas não se constituam uma barreira à entrada para um ofertante de gás natural ou um risco para o desabastecimento ou não atendimento dos consumidores nacionais de gás natural e seus derivados.	Este processo visa ao devido planejamento das infraestruturas, e sua integração aos gasodutos que compõe o Sistema de Transporte de Gás Natural (STGN) , para que estas não se constituam uma barreira à entrada para um ofertante de gás natural ou um risco para o desabastecimento ou não atendimento dos consumidores nacionais de gás natural e seus derivados.	A Resolução CNPE nº 03/22 estabelece como diretriz do Novo Mercado de Gás e interesse da Política Energética Nacional que vendedores e compradores de gás, ao utilizarem o sistema de transporte, concentrem as operações de compra e venda de gás natural neste local. Isso visa atender os princípios do Novo Mercado de promoção da concorrência e da liquidez, bem como de atuação coordenada entre os agentes. Ademais, o Modelo Conceitual do Mercado de Gás da ANP, referenciado nas boas práticas europeias, tem o sistema de

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				transporte como marketplace que interconecta as diversas fontes de oferta e os mercados consumidores, garantindo transações de gás competitivas entre os agentes de mercado. Assim, recomenda-se que a EPE desenvolva o PNIIGB objetivando a conexão das diversas fontes de suprimento ao STGN, oferecendo segurança de abastecimento e competição.
4	4.1.1	Este processo contribui para que as infraestruturas de escoamento e de processamento sejam devidamente dimensionadas para atendimento do abastecimento nacional e não se constituam uma barreira à entrada para um potencial ofertante de gás natural.	Este processo contribui para que as infraestruturas de escoamento, processamento e transporte sejam devidamente dimensionadas para atendimento do abastecimento nacional e não se constituam uma barreira à entrada para um potencial ofertante de gás natural.	Importante dimensionar toda rede do gás natural de forma integrada, visando o aproveitamento das infraestruturas existentes e a promoção da competição entre os agentes.
4	4.1.1	Para a oferta de gás natural importado por meio de terminais de GNL, são considerados aqueles que se destinam ao atendimento da demanda da malha integrada e aqueles destinados aos sistemas isolados. Para a obtenção dos volumes destes terminais, consideram-se as suas capacidades máximas, as quais são obtidas a partir das autorizações emitidas pela ANP.	Para a oferta de gás natural importado por meio de terminais de GNL, são considerados aqueles que se destinam ao atendimento da demanda da malha integrada e aqueles destinados aos sistemas isolados. Para a obtenção dos volumes destes terminais, consideram-se as suas capacidades máximas, as quais são obtidas a partir das autorizações emitidas pela ANP. No entanto, considera-se a prioridade desse volume voltado para atendimento de flexibilidade ao setor de gás. Ademais, serão considerados os investimentos para conexão à malha integrada dos terminais isolados. Conforme recomendado no Relatório elaborado pelo Comitê 2 do Grupo de Trabalho do Programa Gás Para Empregar, o PNIIGB somente incluirá a construção de terminais <i>offshore</i> de GNL se houver a constatação de necessidade, tendo em vista que o	É importante levar em consideração no planejamento que os terminais offshore de importação de GNL, que no caso no Brasil utilizam FSRU, possuem estoque limitado e operação complexa para sincronizar a chegada da carga com um estoque mínimo. Essa fonte de oferta deve ser considerada integrada ao sistema de transporte visando a flexibilidade no atendimento ao setor de gás natural, onde o atendimento prioritário das ofertas seria incentivado por meio da utilização de gás nacional. Além disso, o Plano deve mapear os investimentos de estocagem e terminais onshore, visando a flexibilidade do sistema

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
			somatório da capacidade existente dos atuais terminais supera toda a demanda atual nacional, considerando o pico de demanda. Contudo, deve-se considerar o benefício adicional de investimentos em estocagem do GNL/ <u>terminais onshore</u> para a flexibilidade da malha de transporte e atendimento ao setor termelétrico.	de transporte e o atendimento ao setor termelétrico.
4	4.1.1	Com relação à oferta de gás natural nacional, esta é calculada a partir das previsões de produção de gás de origem nacional. No que se refere a esta previsão, a EPE utilizará a metodologia do PDE vigente na data de publicação do PNIIGB, eventualmente complementada com as informações específicas e mais recentes disponíveis, relacionadas ao projeto em questão.	Com relação à oferta de gás natural nacional, esta é calculada a partir das previsões de produção de gás de origem nacional. No que se refere a esta previsão, a EPE utilizará a metodologia do PDE vigente na data de publicação do PNIIGB, eventualmente complementada com as informações específicas e mais recentes disponíveis, relacionadas ao projeto em questão. As transportadoras poderão ser consultadas em relação as projeções para fins de planejamento.	A possibilidade de consulta às transportadoras sobre projeções e informações específicas para fins de planejamento é fundamental para assegurar a qualidade, a atualidade e a aderência das análises realizadas no âmbito do Plano Nacional Integrado das Infraestruturas de Gás Natural e Biometano (PNIIGB). Embora a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) utilize a metodologia consolidada do Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) vigente à época da publicação do PNIIGB, o dinamismo do setor de gás natural — caracterizado por mudanças regulatórias, avanços tecnológicos e alterações na demanda — torna imprescindível o acesso a informações atualizadas provenientes dos agentes diretamente envolvidos na operação e expansão da infraestrutura. A participação das transportadoras, que detêm conhecimento técnico e operacional aprofundado sobre a malha existente e os projetos em desenvolvimento, permitirá incorporar ao planejamento dados mais precisos, captando eventuais alterações em premissas, restrições técnicas, e

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				oportunidades de sinergia não contempladas apenas em estudos decenais. Essa interação também reforça o princípio da transparência e da construção colaborativa das políticas públicas, além de aumentar a robustez e a legitimidade dos cenários e diretrizes formulados, contribuindo para a realização de investimentos mais eficientes, resilientes e aderentes às reais necessidades do mercado e da sociedade.
4	4.1.2.1	Uma das possibilidades é a consideração de aglomerados (clusters) de usinas de biometano com pontos centralizados de coleta do gás renovável já especificado, uma forma de organização que inicialmente conecta os volumes por soluções locais até que, combinados, passem a se qualificar para projetos como gasodutos e GNL, por exemplo.	Uma das possibilidades é a consideração de aglomerados (clusters) de usinas de biometano com pontos centralizados de coleta do gás renovável biometano já especificado para posterior injeção da rede de gasodutos por meio de infraestruturas de conexão uma forma de organização que inicialmente conecta os volumes por soluções locais até que, combinados, passem a se qualificar para projetos como novo ponto de entrada ou adequação de ponto existente, gasoduto e GNL/GNC a granel, por exemplo.	Adequação do texto para melhor refletir todas as possibilidades de modelos de negócio de clusters, que tem como objetivo a agregação de volumes visando ganhos de escala para injeção de biometano na rede de gasodutos.
4	4.1.2.1	Nessa proposta, sugere-se que um conjunto de produtores descentralizados de biogás sejam conectados a uma unidade centralizada de purificação, que tem como produto o biometano especificado de acordo com as resoluções da ANP que estabelecem seu controle de qualidade. Essa solução busca captar os benefícios do ganho de escala nos processos industriais de purificação do	Nessa proposta, sugere-se que um conjunto de produtores descentralizados de biogás sejam conectados a uma unidade centralizada de purificação , que tem como produto o biometano especificado, de acordo com as resoluções da ANP que estabelecem seu controle de qualidade. Essa solução busca captar os benefícios do ganho de	Adequação do texto para melhor refletir todas as possibilidades de modelos de negócio de clusters, que tem como objetivo a agregação de volumes visando ganhos de escala para injeção de biometano na rede de gasodutos.

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
		biogás, que o levam à qualidade de biometano, e até mesmo garantir que a produção do biocombustível seja realizada em volumes adequados para viabilizar projetos de conexão à infraestrutura de gás natural.	escala nos processos industriais de purificação do biogás, o que levam à qualidade de biometano, e até mesmo garantir que a produção do biocombustível seja realizada em volumes adequados para viabilizar projetos de conexão à infraestrutura de gás natural.	
4	4.2	O volume necessário para operação do sistema de gasodutos de transporte é obtido a partir de informações consolidadas pelo MME, no Boletim Mensal de Acompanhamento da Indústria de Gás Natural.	O volume necessário para operação do sistema de gasodutos de transporte é obtido a partir de informações consolidadas pelo MME, no Boletim Mensal de Acompanhamento da Indústria de Gás Natural, além de informações fornecidas ou validadas junto aos transportadores.	É importante que essas informações também sejam consultadas e/ou validadas com os transportadores, e não apenas coletadas junto ao MME.
4	4.2	No que diz respeito ao consumo de gás natural das usinas termelétricas existentes, caberá à ANEEL informar a localização, os prazos de contrato e as quantidades de energia elétrica contratadas pelas usinas, inclusive as informações sobre o potencial máximo de consumo de gás natural de cada usina termelétrica. A demanda indicativa futura de gás natural para a geração termelétrica será obtida dos estudos de expansão da geração de energia elétrica do PDE.	Sem proposta texto	A premissa utilizada para o dimensionamento da demanda por usinas termelétricas (UTES) é bastante coerente, baseando-se em contratos existentes — conforme dados fornecidos pela ANEEL — e nas projeções de expansão elaboradas pela EPE, a partir das informações contidas no Plano Decenal de Expansão (PDE). No entanto, não há qualquer menção à segregação entre demandas conectadas e isoladas do Sistema de Transporte de Gás Natural (STGN). Seria importante avaliar essa segregação no dimensionamento da demanda, bem como considerar, em capítulo específico, a priorização de estudos por parte da EPE voltados à conexão das demandas termelétricas, tanto existentes quanto futuras, ao STGN. Além disso, é fundamental reforçar a

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				necessidade de conexão das UTEs ao STGN, considerando que se trata de um plano nacional integrado. A adequada inserção dessas demandas no sistema de transporte contribui para a segurança energética, a modicidade tarifária e a eficiência do planejamento setorial.
4	4.2.1	Por outro lado, o instrumento do CGOB indica que parte da produção e do consumo de biometano dispensam sua movimentação. Ainda assim, farão parte da demanda total contemplada pelo Programa, podendo não haver necessidade de infraestrutura ou logística associadas. Ademais, nota-se que o instrumento representado pelo CGOB tende a incentivar tais arranjos comerciais. Certificações de garantia de origem podem viabilizar que o biometano seja utilizado em aplicações que minimizem custos e maximizem seu valor como energético, enquanto permitem a comercialização do atributo ambiental. Dessa forma, evita-se a movimentação física da molécula que seja indesejada sob o ponto de vista econômico, permitindo a reivindicação do uso pelo agente que adquire o CGOB.	Por outro lado, o instrumento do CGOB indica que parte da produção e do consumo de biometano dispensam sua movimentação. Ainda assim, farão parte da demanda total contemplada pelo Programa, podendo não haver necessidade de infraestrutura ou logística associadas. Ademais, nota-se que o instrumento representado pelo CGOB tende a incentivar tais arranjos comerciais. Certificações de garantia de origem podem viabilizar que o biometano seja utilizado em aplicações que minimizem custos e maximizem seu valor como energético, enquanto permitem a comercialização do atributo ambiental. Dessa forma, evita-se a movimentação física da molécula que seja indesejada sob o ponto de vista econômico, permitindo a reivindicação do uso pelo agente que adquire o CGOB.	Proposta de exclusão dos textos, visando que toda a produção de biometano seja considerado para o transporte. Além disso, não estava claro de que forma será feito essa parcela que dispensaria a movimentação. A análise da EPE iria estimar a demanda, mas não detalhando como seria a premissa para desconsiderá-la no cálculo para estimar necessidade de infraestrutura. Isto é, qual métrica seria usada para determinar qual porcentagem de biometano não incorporarão movimentação? Visto que não temos essa resposta, o mais prudente é que todo o biometano seja considerado no transporte.
5	5.1	Para a preparação deste Plano, a EPE levará em conta as infraestruturas existentes e previstas, os projetos que foram propostos nos seus Planos Indicativos PIPE, PIG e o PITER, além do Plano Coordenado de Desenvolvimento do Sistema de Transporte de Gás Natural, elaborado pelas transportadoras e outros estudos de infraestrutura de gás natural e biometano elaborados pela EPE. A EPE também poderá considerar na seleção de	Para a preparação deste Plano, a EPE levará em conta as infraestruturas existentes, previstas e desenvolvimento, os projetos que foram propostos nos seus Planos Indicativos PIPE, PIG e o PITER, além do Plano Coordenado de Desenvolvimento do Sistema de Transporte de Gás Natural, elaborado pelas transportadoras e outros estudos de infraestrutura de gás natural e biometano elaborados pela EPE. A EPE também poderá	Em função da solicitação de criação de classificação "desenvolvimento", necessário a consideração dos projetos enquadrados nesse critério.

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
		projetos aqueles informados pelos agentes interessados por meio da Chamada Pública.	considerar na seleção de projetos aqueles informados pelos agentes interessados por meio da Chamada Pública.	
5	5.1	Para a preparação deste Plano, a EPE levará em conta as infraestruturas existentes e previstas, os projetos que foram propostos nos seus Planos Indicativos PIPE, PIG e o PITER, além do Plano Coordenado de Desenvolvimento do Sistema de Transporte de Gás Natural, elaborado pelas transportadoras e outros estudos de infraestrutura de gás natural e biometano elaborados pela EPE. A EPE também poderá considerar na seleção de projetos aqueles informados pelos agentes interessados por meio da Chamada Pública. A partir dos projetos indicados nos planos e estudos e aqueles informados por meio da Chamada Pública, a EPE analisará quais projetos serão contemplados no PNIIGB, conforme sua adequação às diretrizes da Política Energética Nacional. Para a definição das infraestruturas elegíveis para inclusão no PNIIGB, poderão ser aplicados critérios para a seleção de projetos, como: políticas públicas para enfrentamento das mudanças climáticas; promoção de investimentos em infraestruturas de gás que sejam resilientes e reduzam o custo final da transição energética; contratos firmados entre os agentes da indústria de gás natural e biometano; grau de maturidade dos projetos e a garantia da segurança do abastecimento. Cabe ressaltar que os critérios não são exaustivos e não serão aplicados necessariamente nessa ordem.	Para a definição das infraestruturas elegíveis para inclusão no PNIIGB, poderão ser aplicados critérios para a seleção de projetos, como: políticas públicas para enfrentamento das mudanças climáticas; promoção de investimentos em infraestruturas de gás que sejam resilientes e reduzam o custo final da transição energética; contratos firmados entre os agentes da indústria de gás natural e biometano; grau de maturidade dos projetos e a garantia da segurança do abastecimento. Cabe ressaltar que os critérios não são exaustivos e não serão aplicados necessariamente nessa ordem. Cabe ressaltar que o detalhamento dessas informações, assim como a ponderação e hierarquização dos critérios mencionados, deverão ser discutidas em fase posterior, durante processo de chamada pública, de forma a garantir maior entendimento, transparência e previsibilidade das premissas utilizadas para a seleção dos projetos, permitindo que os agentes do setor adequem suas estratégias e apresentem propostas mais alinhadas às diretrizes da EPE, reduzindo incertezas e aumentando a eficiência na alocação de investimentos em infraestrutura de gás natural e biometano.	Sugere-se maior detalhamento no capítulo especialmente no que se refere à metodologia utilizada para a escolha dos projetos que integrarão o PNIIGB. Conforme indicado na minuta, a EPE considerará fontes como PIPE, PIG, PITER, Plano Coordenado dos transportadores e a Chamada Pública do PNIIGB, além de utilizar critérios como políticas públicas para enfrentamento das mudanças climáticas, promoção de investimentos resilientes, redução do custo da transição energética, contratos firmados, maturidade dos projetos e garantia da segurança do abastecimento. No entanto, a forma como esses critérios serão aplicados e ponderados não está clara na metodologia. A redação atual é muito vaga e não discrimina os parâmetros utilizados para avaliar a adequação dos projetos aos critérios estabelecidos. Isso pode gerar incertezas para os agentes do mercado, dificultando o alinhamento estratégico e a apresentação de propostas compatíveis com as diretrizes do plano. Dessa forma, sugerimos que a EPE esclareça os seguintes pontos: 1. Metodologia de Avaliação: Como será feita a ponderação dos critérios? Todos terão o mesmo peso ou haverá prioridade para determinados aspectos? 2. Definição de Projetos Aptos: Quais

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				parâmetros específicos um projeto deve atender para ser considerado compatível com cada critério? 3. Critério de Maturidade do Projeto: O que será considerado um projeto maduro? Existência de estudos preliminares, licenciamento ambiental, contratos já firmados, viabilidade financeira? 4. Critério de Segurança do Abastecimento: Como será mensurado o impacto de cada projeto na segurança do fornecimento? Há indicadores objetivos? 5. Impacto na Transição Energética: Como será calculado o potencial de redução de custo na transição energética e quais métricas serão utilizadas? 6. Hierarquização dos Critérios: Caso dois ou mais projetos concorram pelo mesmo investimento, qual será o critério de desempate? 7. Consideração de Projetos de Iniciativa Privada: Como serão avaliados os projetos apresentados pelos agentes interessados na Chamada Pública? Quais requisitos precisarão ser atendidos para inclusão no plano? O detalhamento dessas informações garantirá maior transparência e previsibilidade na seleção dos projetos, permitindo que os agentes do setor adequem suas estratégias e apresentem propostas mais alinhadas às diretrizes da EPE, reduzindo incertezas e aumentando a eficiência na alocação de investimentos em infraestrutura de gás natural e biometano.

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
5	5.1	Como resultado da aplicação desses critérios, os projetos seguem para uma análise que contempla o dimensionamento das capacidades das suas instalações e infraestruturas requeridas, podendo ser avaliadas por meio de balanços de oferta e demanda, simulações termofluido-hidráulicas, incidência de restrições socioambientais e de custos de investimentos, dentre outros mecanismos de análise. Todos os projetos selecionados serão submetidos para validação junto ao MME para posterior detalhamento dos aspectos socioambientais, técnicos e econômicos.	Como resultado da aplicação desses critérios, os projetos seguem para uma análise que contempla o dimensionamento das capacidades das suas instalações e infraestruturas requeridas, podendo ser avaliadas por meio de (i) balanços de oferta e demanda em diferentes cenários; (ii) simulações termofluido-hidráulicas da malha de transporte utilizando modelos, critérios de padronização e premissas operacionais validados pela ANP, alinhadas com as informações disponibilizadas pelos transportadores e com o princípio de atendimento das demandas majoritariamente através de gás nacional; (iii) incidência de restrições socioambientais e de custos de investimentos, dentre outros mecanismos de análise. Todos os projetos selecionados serão submetidos para validação junto ao MME para posterior detalhamento dos aspectos socioambientais, técnicos e econômicos.	Para a realização das simulações termo hidráulicas mostra-se fundamental a transparência na definição de cenários e premissas a serem utilizados, em alinhamento com as percepções e expectativas de mercado em diferentes cenários e com as informações disponibilizadas pelos transportadores por meio do Plano Coordenado, para que a análise reflita as perspectivas futuras e tenha efetividade na correta seleção dos projetos de novas infraestruturas de transporte que constarão no PNIIGB, garantido o atendimento do mercado. Consideramos de suma importância, que a EPE utilize o modelo termo-hidráulico já apresentado anteriormente à ANP para avaliação das malhas de transporte de cada transportadora, que contém premissas operacionais validados pela ANP, além do uso do modelo termo-hidráulico realizado no âmbito do Plano Coordenado. Acreditamos que a EPE pode utilizar as mesmas premissas validadas pelos transportadores junto à ANP e ao mercado para os processos de avaliação de capacidade máxima do sistema e oferta de capacidade. Todos esses critérios são apresentados em relatório de simulação termo-hidráulicas disponibilizados à ANP e no sítio eletrônico dos transportadores. Indicamos que a EPE poderia solicitar esse modelo à Agência, garantindo a imparcialidade no processo e trazendo segurança ao mercado.

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
5	5.2	Esta seção apresenta as metodologias adotadas na definição dos traçados referenciais dos dutos e na caracterização dos aspectos socioambientais mais relevantes das regiões de implantação das infraestruturas estudadas no PNIIGB.	Sem proposta texto	A análise socioambiental disposta neste documento, para construção de instalações específicas de biometano, se restringe às exigências feitas aos dutos de transporte. Devido às características de baixo volume do biogás e biometano, quando comparados aos dutos de alta pressão do transporte, caso sejam usadas as exigências atualmente empregadas, as instalações específicas de biometano certamente não terão sua implementação viável. Desta forma, entende-se que o PNIIGB deve considerar as características e especificidades para construção de dutos de biometano, de forma diferenciada aos dutos de transporte, visando a sua conexão à malha, da forma técnica e economicamente mais eficiente. Adicionalmente, recomenda-se que a Nota Técnica considere, de forma explícita, em sua metodologia, o atributo ambiental da infraestrutura do biometano, assim como a necessidade de fomento desta, em linha com as políticas públicas vigentes, à infraestrutura e ao desenvolvimento do mercado de biometano, reconhecendo seu papel estratégico como vetor da transição energética justa e sustentável.
5	5.2.2.1	É realizada de início uma análise sobre os acessos existentes que possam servir de apoio na fase	Sem proposta texto	Em casos de compartilhamento de faixa, para fins de custos, é necessário

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
		construtiva, reduzindo a necessidade de abertura de acessos e impactos decorrentes. Nas demais infraestruturas lineares, existentes ou planejadas, a análise enfatiza as interferências associadas à necessidade de cruzamentos, eventuais compartilhamentos de faixa, paralelismos ou mesmo distanciamentos.		considerar a expansão da faixa para o empreendimento
5	5.3	Quanto às UPGNs, quando se tratando de projetos de produção offshore, as instalações são consideradas no ponto de chegada dos gasodutos de escoamento e suas localizações são assumidas nas proximidades da costa, de acordo com a especificidade de cada rota. Contudo, poderão ser levados em consideração projetos com o processamento nas próprias plataformas de produção, quando apontado pelos agentes. Para projetos de produção onshore, as UPGNs terão sua localização sugerida levando em conta o potencial de produção de gás natural da região. A possibilidade de acesso de terceiros também se aplica tanto a gasodutos de escoamento quanto a UPGNs em ambiente offshore.	Quanto às UPGNs, quando se tratando de projetos de produção offshore, as instalações são consideradas no ponto de chegada dos gasodutos de escoamento e suas localizações são assumidas nas proximidades da costa, de acordo com a especificidade de cada rota. Contudo, poderão ser levados em consideração projetos com o processamento nas próprias plataformas de produção, quando apontado pelos agentes. Para projetos de produção onshore, as UPGNs terão sua localização sugerida levando em conta o potencial de produção de gás natural da região. Tanto para projetos de produção offshore quanto onshore, serão considerados que a infraestrutura a jusante do tratamento ou processamento de gás natural será classificada como duto de transporte, tal qual demonstrando na figura 1-1 desta nota técnica. A possibilidade de acesso de terceiros também se aplica tanto a gasodutos de escoamento quanto a UPGNs em ambiente offshore.	Tal qual demonstrado na figura 1-1 do documento sob consulta pública, a atividade de transporte está localizada na cadeia produtiva após o processamento do gás natural, visando a movimentação de gás especificado até o mercado consumidor. Conforme o Art. 3º XXVI da Lei nº 14.134/2021, o gasoduto de transporte é o duto, integrante ou não de um sistema de transporte de gás natural, destinado à movimentação de gás natural ou à conexão de fontes de suprimento, tais como as instalações de tratamento ou processamento, terminais de GNL e instalações de estocagem e armazenamento de gás natural. Sob a perspectiva da Lei 9.478/97, o transporte é assim definido no art. 6, VII do respectivo diploma legal: “movimentação de petróleo, seus derivados, biocombustíveis ou gás natural em meio ou percurso considerado de interesse geral”. A conexão de fontes de suprimento ao sistema de transporte de gás natural é crucial para o desenvolvimento de um

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				mercado de gás natural integrado e competitivo, oferecendo segurança de suprimento de gás natural, com benefícios a todos os agentes participantes, sendo uma das principais características definidoras da natureza de transporte de um determinado gasoduto. Ademais, a conexão de todas as unidades de processamento ou tratamento de gás natural ao transporte dá força ao processo de abertura do mercado e à promoção da concorrência entre as fontes de suprimento de gás natural, além de evitar o isolamento de mercados e o aumento de custo de suprimento do gás natural aos consumidores de todo país. A correta classificação dos dutos de transporte e escoamento é fundamental para a atratividade de investimentos no setor de gás natural. Atualmente, alguns projetos que realizam o processamento do gás diretamente nas plataformas de produção, vêm classificando dutos de transporte como dutos de escoamento, o que gera distorções regulatórias. Além disso, observa-se que dutos terrestres (onshore), com características de dutos de transporte (diâmetro, vazão, pressão e temperatura), também estão sendo enquadrados como escoamento. Portanto, é essencial manter a distinção entre os dutos de transporte e os de escoamento, assegurando previsibilidade regulatória e incentivando investimentos necessários

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				para a expansão do mercado de gás natural.
5	5.3	Com relação às estimativas de CAPEX, utiliza-se o software Que\$tor, que utiliza uma base de dados de custos robusta e detalhada em tecnologias, mão de obra, materiais, equipamentos, entre outros, constantemente atualizada com dados de mercado para realização dessas estimativas. Os custos de investimento são estimados para cada projeto de forma a englobar todos os equipamentos, materiais e serviços relacionados às atividades de escoamento e processamento. As rubricas consideradas para os sistemas de escoamento e de processamento são os custos diretos e indiretos. Para custos diretos, são considerados materiais e equipamentos, construção e montagem, enquanto para custos indiretos, são considerados o projeto de engenharia, seguros, certificação e contingências.	Sem proposta texto	Necessário entender como é feita a tropicalização das estimativas, caso o software usado não possua essa capacidade (por se tratar de ferramenta internacional e possivelmente voltada para o mercado americano/europeu). Esse e demais sistemas que usem dados internacionais, devem ter um tratamento de tropicalização dos valores, de modo a considerar premissas e cenários brasileiros.
5	5.3	Para os terminais de GNL, destaca-se que a localização da infraestrutura é o primeiro fator para determinação de seus custos. No processo de determinação, são desejados locais nos quais o custo associado àquele terminal seja o menor possível, evitando espaços onde haja necessidade de construção de quebra-mar ou de grandes volumes de dragagem e derrocagem, além de se buscar facilidades próximas ao local, como canais de navegação já existentes ou estrutura portuária auxiliar, com rebocadores, etc. Para os projetos elaborados pela EPE serão considerados projetos com a configuração do tipo offshore, contando com uma Unidade Flutuante de Armazenamento e Regaseificação (FSRU, na sigla	Para os terminais de GNL, destaca-se que a localização da infraestrutura é o primeiro fator para determinação de seus custos. No processo de determinação, são desejados locais nos quais o custo associado àquele terminal seja o menor possível, evitando espaços onde haja necessidade de construção de quebra-mar ou de grandes volumes de dragagem e derrocagem, além de se buscar facilidades próximas ao local, como canais de navegação já existentes ou estrutura portuária auxiliar, com rebocadores, etc. Para os projetos elaborados pela EPE serão considerados projetos tanto na configuração do tipo onshore, considerando unidade de estocagem de GNL e regaseificação, como do tipo offshore,	A EPE deve considerar os projetos de terminal de GNL, seja ele <i>offshore</i> ou <i>onshore</i> .

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
		em inglês), além de fazer uso do descarregamento do GNL através do sistema ship-to-ship, buscando otimizar a relação de equipamentos sobre o píer.	contando com uma Unidade Flutuante de Armazenamento e Regaseificação (FSRU, na sigla em inglês), além de fazer uso do descarregamento do GNL através do sistema ship-to-ship, buscando otimizar a relação de equipamentos sobre o píer. No caso de terminais <i>onshore</i> , deve-se considerar o benefício adicional da estocagem do GNL para a flexibilidade da malha de transporte e atendimento ao setor termelétrico.	
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	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, levando em consideração a atualização dos índices de preço de mercado e commodities, cenário de mercado aquecido mediante competição (com outros setores como geração e transmissão de energia, E&P entre outros), câmbio adequado atualizado na parcela de custos dolarizados do projeto, fatores e particularidades regionais dos projetos, precificação atualizada para aquisição de equipamentos essenciais das infraestruturas de gás tendo como base fornecedores de referência do setor, de modo que a base de dados de custos reflita a precificação atualizadas para indicação de CAPEX dos projetos a serem selecionados, assim como informações de custos dos empreendimentos aprovados pela ANP ou já implementados.	Diante das experiências observadas em planos anteriores, sugere-se que o capítulo "Dimensionamento de projetos e estimativas de CAPEX" inclua maiores esclarecimentos sobre a transparência e atualização dos custos estimados no Sistema de Avaliação de Custos de Gasodutos de Transporte – SAGAS. Além do SAGAS, a EPE deveria utilizar as informações de custos dos empreendimentos que já possuem CAPEX aprovado pela ANP, assim como dos projetos já implementados. Há preocupações de que a metodologia adotada pela EPE possa não refletir adequadamente a precificação real de mercado, resultando em estimativas de CAPEX subestimadas ou desatualizadas. Essa discrepância pode gerar distorções na percepção de risco pelos agentes da indústria, especialmente os consumidores finais e potenciais investidores, ao comparar os valores apresentados no plano com as estimativas dos projetos. Para mitigar esse risco, propõe-se que a

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				base de dados de custos do SAGAS seja amplamente aberta e transparente, garantindo que os valores utilizados sejam periodicamente revisados e alinhados à precificação real de mercado, além de considerar a complexidade e variabilidade dos custos em diferentes projetos e contextos operacionais. Adicionalmente, é fundamental que a EPE esclareça as premissas adotadas para a definição do CAPEX dos projetos, especialmente nos seguintes aspectos: • Metodologia de Estimativa: O CAPEX será estimado sem levantamento de campo, utilizando um traçado conceitual sem confirmações de topografia, sondagem ou definição de metodologias construtivas (furo direcional, HDD, cavalete etc.). Como essas incertezas serão tratadas na modelagem? • Modelo de Precificação de Construção e Montagem: Será utilizado um modelo de precificação global de empreitada? O preço estará atualizado conforme a realidade do mercado, assumindo possíveis cenários de mercado aquecido? O custo de compras de equipamentos será incorporado ao EPC? • Percentual de CAPEX Dolarizado: Qual será a premissa adotada para o câmbio e para a parcela de custos dolarizada dos projetos? • Aquisição de Tubos: Qual será a referência de preço adotada para compra de tubos? Será considerada uma política de aquisição nacional (ex.: preço CONFAB) ou também será considerado

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				aquisição internacional? • Haverá referências de custos por metro-pol? • Custo de Licenciamento e Estudos Ambientais: Como a EPE estima esses custos? Quais referências são utilizadas? • Pontos de Conexão (PE/PS): Qual valor de referência será utilizado para o dimensionamento e custos atrelados aos novos pontos de entrada e saída? • Gerenciamento e Fiscalização: Como é feito o cálculo desses custos pela ferramenta da EPE? Quais empresas forneceram os valores de referência? Os preços estão atualizados? • Custos Fundiários: Qual a premissa adotada para indenizações, disputas legais e compensação fundiária? Será considerada cenários de necessidade de utilização de Declaração de Utilidade Pública (DUP), cenário de negociações não amigáveis? • Fornecedores de Equipamentos: Quais referências e fontes de precificação a EPE utiliza para estimar os custos de equipamentos essenciais para as novas infraestruturas de transporte de gás natural? • Premissas da Ferramenta SAGAS: Os preços adotados refletem valores atualizados de mercado? Qual data base? Quais critérios são utilizados para atualização dos custos ao longo do tempo? • Qual a metodologia a ser aplicada no cálculo do valor da contingência?

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
5	5.3	Dessa forma, o custo total é estimado considerando os seguintes grupos de custos diretos e indiretos: Custos diretos • Tubulação; • Componentes; • Construção & Montagem; • Instalações Complementares; • Sistemas de Supervisão e Controle, Comunicação e Detecção de Vazamentos; • Terrenos; Custos indiretos • Projeto de Engenharia, Compensação e Licenciamento Ambiental; • BDI – Benefícios e Despesas Indiretas; e • Contingências.	Dessa forma, o custo total é estimado considerando as seguintes rubricas: 1. Projetos de Engenharia, Compensação e Licenciamento Ambiental 2. Terrenos 3. Aquisição de Bens 3.1. Tubulação e Componentes 3.2. Instalações Complementares 4. Construção e Montagem 4.1. Serviços (Duto e Componentes) 4.2. Serviços (Instalações Complementares) 4.3. BDI - Benefícios e Despesas Indiretas; e 5. Linepack/Gaseificação 6. Gerenciamento e Fiscalização 7. Custos Financeiros, Tributos e Seguros 8. Contingências	Importante deixar claro que a forma de abertura original, não será a forma que o transportador dará publicidade ao órgão regulador, visto que os BDI é um custo da empresa contratada para o serviço, não sendo aberta na proposta, onde esse componente é uma parcela da empresa contratada para o serviço, e não das transportadoras, onde as mesmas não tem ingerência nessa rubrica. Com isso, a sugestão de distribuição dos custos para a abertura e análise dos custos do projeto, contaria com a retirada da divisão de "custos diretos" e "custos indiretos", visando somente não incidir o BDI nas atividades de construção e montagem, e nas demais linhas, seria ponto prático avaliar os custos líquidos, como proposto. Cabe ressaltar que além dos sistemas de Supervisão e Controle, Comunicação e Detecção de Vazamentos, há outros sistemas que compõem o projeto, como por exemplo, sistema de proteção catódica. Com isso, entendemos que os custos dos sistemas estarão contidos nas rubricas 4.1 e 4.2. Além disso, é necessário a inclusão de custos das seguintes rubricas: - Gerenciamento e Fiscalização; - Linepack/Gaseificação (quando aplicável); - Custos Financeiros, Tributos e Seguros.

CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
				Em relação a rubrica de "Construção & Montagem", é necessário a confirmação de quais etapas e/ou serviços estão contidos nessa rubrica, por exemplo, as etapas de comissionamento e testes estão incorporados nessa alínea? Assim como, tornar claro que a rubrica de "Terrenos" consideram todos os gastos em função da aquisição de terrenos, como por exemplo os custos decorrente da necessidade de expansão de faixas compartilhadas.
5	5.3	Nos projetos que incluem a movimentação de GNC ou GNL como alternativas logísticas são considerados os estudos da EPE que abordam o dimensionamento e os custos de investimentos em infraestruturas de compressão, liquefação, transporte rodoviário e aquaviário e regaseificação em pequena escala (EPE, 2020a, 2020b, 2022b).	Sem proposta texto	É necessário pensar na conexão com o transporte dutoviário, quando possível, para garantir a segurança no abastecimento, além do setor rodoviário, visto que atualmente o GNC e GNL é uma alternativa para crescimento do mercado, até que seja viável a construção de um gasoduto.
5	5.3	Por fim, cabe destacar que os custos que são apresentados para as infraestruturas indicadas no plano possuem um grau de incerteza elevado. Sendo assim, o nível de detalhamento adotado é no mínimo o conceitual, com percentual de precisão de -20% a -50% e +30% a +100%, conforme AACEI (2011).	Por fim, cabe destacar que os custos que são apresentados para as infraestruturas indicadas no plano possuem um grau de incerteza elevado. Sendo assim, o nível de detalhamento adotado é no mínimo o pré-conceitual , com percentual de precisão de -20% a -50% e +30% a +100%, conforme AACEI (2011) ou outras normas aplicáveis .	Esses percentuais estão em linha com a Prática Recomendada AACE 97R-18 e 18R-97, para projetos de classe 5, utilizados pela ANP para estimativa de custo, porém representa uma maturidade de projeto pré-conceitual (<i>ballpark</i>). O projeto conceitual, que seria o classe 4, utiliza a percentual de precisão de -15% a -30% e +20% a +50% (<i>feasibility</i>).



MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA



CAPÍTULO	ITEM	TEXTO ORIGINAL	TEXTO PROPOSTO	JUSTIFICATIVA
5	5.3	Com a finalidade de complementar os dados técnico-econômicos utilizados para o dimensionamento e as estimativas de CAPEX dos projetos, a EPE poderá solicitar informações adicionais dos agentes do setor de gás natural durante o processo de chamada pública.	Com a finalidade de complementar os dados técnico-econômicos utilizados para o dimensionamento e as estimativas de CAPEX dos projetos, a EPE poderá solicitar informações adicionais dos agentes do setor de gás natural durante o processo de chamada pública, assim como consultará os agentes do setor de gás natural antes da publicação da Consulta Pública do PNIIGB.	Como os agentes, em grande maioria, possuem informações mais robustas e informações mais precisas do CAPEX, entendemos que a EPE deverá consultar os agentes em relação aos valores do CAPEX, antes da publicação da Consulta Pública do PNIIGB.

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