

## 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](mailto: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](mailto: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.

---

A presente consulta pública representa um avanço relevante para o fortalecimento do planejamento energético nacional, em especial no que se refere à infraestrutura de gás natural e biometano. Ao propor uma metodologia estruturada e transparente para o desenvolvimento do Plano Nacional Integrado das Infraestruturas de Gás Natural e Biometano (PNIIGB), a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) dá um passo importante rumo à formulação de soluções que promovam a eficiência, a previsibilidade e o desenvolvimento sustentável do setor. Nesse processo, a participação ativa dos diversos agentes da cadeia de valor, incluindo as concessionárias estaduais de distribuição de gás canalizado, é essencial para garantir que o plano reflita as realidades operacionais, os desafios regionais e as oportunidades presentes em todo o território nacional.

É fundamental destacar o papel estratégico da distribuição local de gás canalizado na cadeia do gás, por sua responsabilidade direta no fornecimento seguro, contínuo e eficiente do energético às indústrias, comércios e residências brasileiras. Trata-se de um segmento cuja regulação e exploração são de competência dos Estados, conforme disposto no artigo 25, §2º da Constituição Federal. A metodologia não explicita, com o devido rigor, os mecanismos para garantir que a elaboração do plano não infrinja competências estaduais, especialmente em relação a redes locais já outorgadas. Além disso, não se observa menção clara à consulta obrigatória às agências reguladoras estaduais e secretarias setoriais, o que é imprescindível para evitar sobreposição de investimentos e garantir modicidade tarifária — um princípio previsto tanto Decreto nº 12.153/2024 – Gás para Empregar. Por essa razão, quaisquer iniciativas de planejamento federal que interfiram ou dialoguem com as redes de distribuição devem necessariamente observar os limites constitucionais e respeitar as competências federativas, de forma a preservar a segurança jurídica, a estabilidade regulatória e a eficácia das políticas públicas estaduais já consolidadas.

A metodologia apresentada pela EPE, ao buscar mapear gargalos e propor soluções de infraestrutura de forma integrada, deve assegurar a devida articulação com os entes estaduais e suas agências reguladoras, incorporando as especificidades locais às análises e projeções. Essa escuta ativa e qualificada é particularmente relevante diante da diversidade de modelos operacionais, níveis de maturidade regulatória e estágios de desenvolvimento de mercado entre as diferentes unidades da federação. As distribuidoras regionais acumulam experiência e conhecimento técnico essencial para a definição de premissas realistas e para o desenho de alternativas que de fato contribuam para a expansão segura e eficiente da infraestrutura de gás.

Nesse contexto, é igualmente fundamental que a metodologia reconheça, de forma clara e inequívoca, as infraestruturas já concedidas ou em processo de expansão pelas concessionárias estaduais, inclusive aquelas cujos investimentos foram aprovados por suas respectivas agências reguladoras — como é o caso da ARSESP, no Estado de São Paulo. Tais ativos devem ser tratados como infraestrutura existente para fins de mapeamento, planejamento e avaliação

técnica. A desconsideração desses projetos compromete a coerência federativa do plano, podendo configurar violação indireta das competências constitucionais dos Estados, gerar riscos de judicialização e insegurança jurídica para investidores e entes subnacionais, além de provocar descompassos entre os planejamentos estaduais e federal, com impactos negativos sobre a modicidade tarifária e a eficiência na alocação dos recursos públicos e privados.

Diante disso, a Abegás manifesta seu apoio à iniciativa da EPE e reitera a importância da construção do PNIIGB em bases federativas sólidas, com amplo diálogo entre os agentes e pleno respeito às competências constitucionais dos Estados. Acreditamos que o sucesso do plano depende da cooperação entre os entes federativos e da valorização do papel das distribuidoras locais, que estão na linha de frente da entrega do serviço público de distribuição de gás canalizado à sociedade.

| Contribuições para aprimoramento da minuta da<br>Nota Técnica Metodológica Plano Nacional Integrado das Infraestruturas de Gás Natural e Biometano (PNIIGB) |                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nome: Marcos Roberto Lopomo                                                                                                                                 |                                                                                                                                                        |
| Instituição: Abegás - Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado                                                                   |                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> setor público<br><input type="checkbox"/> setor privado<br><input type="checkbox"/> organização não governamental                  | <input type="checkbox"/> instituição de pesquisa/ensino<br><input type="checkbox"/> organizações sociais<br><input checked="" type="checkbox"/> outros |

| CAPÍTULO      | ITEM         | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Introdução | 2º parágrafo | O Plano, a ser elaborado pela EPE, deve indicar as melhores alternativas de expansão das infraestruturas existentes e de novas infraestruturas dos setores de gás natural e de biometano. 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. | O Plano, a ser elaborado pela EPE, deve indicar as melhores alternativas de expansão futura das infraestruturas existentes e de novas infraestruturas dos setores de gás natural e de biometano, <b>considerando todos os elos da cadeia de gás</b> . 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 ou distribuição. | Propõe-se a presente alteração com o objetivo de preservar a integralidade e a flexibilidade dos serviços locais de gás canalizado prestados pelas Concessionárias de Distribuição de Gás Canalizado (CDL), nos termos do artigo 25, §2º da Constituição Federal. Importante destacar que atividades como a utilização de gás natural comprimido (GNC) e gás natural liquefeito (GNL) já integram, em diversos Estados, o escopo do serviço local, inclusive como solução logística complementar para atendimento a consumidores não interligados fisicamente à rede de dutos. A limitação metodológica ou conceitual dessas modalidades, ainda |

| CAPÍTULO      | ITEM       | TEXTO ORIGINAL | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |            |                | É fundamental que esse planejamento respeite as infraestruturas e os investimentos já projetados e aprovados, garantindo a integridade e a segurança das infraestruturas existentes. A sistemática proposta deve ser aplicada prioritariamente às novas infraestruturas, assegurando que os aprimoramentos ou expansões não comprometam ou conflitem com os ativos e operações já estabelecidos. | que de forma indireta, pode resultar em entraves ao desenvolvimento de soluções regionalizadas, reduzir a atratividade de investimentos ou gerar sobreposições com a atuação federal. Assim, o aprimoramento proposto visa assegurar a coerência com os marcos legais vigentes, respeitar as competências estaduais na regulação e exploração do serviço local e evitar a duplicidade de esforços no planejamento da infraestrutura, promovendo racionalidade, segurança jurídica e eficiência econômica para o setor. Respeitar as infraestruturas e investimentos já existentes é essencial para manter a estabilidade operacional e a segurança jurídica.                                            |
| 1. Introdução | Figura 1-1 |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Importante ressaltar que a Figura 1-1 apresenta equívoco ao conectar o GNC ou GNL de pequena escala retirado da rede de transporte ao consumidor final, caracterizando by-pass na distribuição de gás canalizado. Cabe destacar que não há obrigatoriedade do uso do elo associado ao regime de autorização, diferentemente do regime de concessão. Assim como o biometano, o gás natural comprimido (GNC) e o gás natural liquefeito (GNL) integram, de forma legítima e crescente, o portfólio de soluções utilizadas no âmbito do serviço local de distribuição de gás canalizado, conforme já adotado em diversos Estados da Federação. Tais modalidades ampliam o acesso ao energético, promovendo |

| CAPÍTULO | ITEM | TEXTO ORIGINAL | TEXTO PROPOSTO | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|------|----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |      |                |                | <p>segurança energética regional e fomentam a interiorização da infraestrutura de gás. Por essa razão, é imprescindível que o gráfico representativo da metodologia, em que pese exemplificativo, reflita adequadamente essas alternativas logísticas, incluindo-as como rotas compatíveis com a distribuição local, sob pena de transmitir uma visão limitada da realidade regulatória e operacional do setor.</p> <p>Adicionalmente, cumpre esclarecer que o acesso do gás à rede de distribuição não está, necessariamente, condicionado à passagem prévia por gasodutos de transporte. Instalações como unidades de purificação e compressão de biogás ou terminais de regaseificação de GNL — quando localizados em áreas com infraestrutura local — podem estabelecer conexões diretas com os gasodutos de distribuição, promovendo fluxos mais curtos, econômicos e tecnicamente eficientes. Essa arquitetura descentralizada, cada vez mais comum em projetos estaduais, representa uma evolução compatível com os princípios da universalização do serviço, modicidade tarifária e aproveitamento de infraestruturas preexistentes. Sua representação na metodologia é essencial para garantir coerência com o marco legal vigente e reforçar a viabilidade de soluções regionais já amparadas por regulação estadual.</p> |

| CAPÍTULO                              | ITEM                | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Introdução</b>                  | 5º parágrafo        | Estão previstas consultas públicas para a obtenção de subsídios junto à sociedade, tanto para esta nota técnica metodológica, como também para o PNIIGB. Ademais, deverá ser realizada, no âmbito do processo de desenvolvimento do PNIIGB, uma chamada pública para estimar a demanda por serviços nas infraestruturas de gás natural e identificar o potencial de oferta e de demanda de gás natural e de biometano. | Estão previstas consultas públicas para a obtenção de subsídios junto à sociedade, tanto para esta nota técnica metodológica, como também para o PNIIGB. <b>Além disso, outras formas de aprimorar este parâmetro incluem reuniões específicas com agentes de distribuição de gás e grandes usuários, sem prejuízo de outras abordagens.</b> Ademais, deverá ser realizada, no âmbito do processo de desenvolvimento do PNIIGB, uma chamada pública para estimar a demanda por serviços nas infraestruturas de gás natural e identificar o potencial de oferta e de demanda de gás natural e de biometano. | <p>A inclusão desse aspecto é fundamental para evidenciar o caráter aberto, dinâmico e colaborativo do processo de construção e revisão da metodologia do PNIIGB, reforçando que, para além das etapas formais de consulta pública, busca-se promover um engajamento estruturado com stakeholders-chave do setor. Essa abordagem mais ampla e participativa é essencial para assegurar que o plano reflita, com legitimidade e aderência técnica, a realidade regulatória, operacional e econômica enfrentada pelos diversos agentes da cadeia do gás natural e do biometano.</p> <p>A institucionalização de mecanismos de escuta ativa e diálogo contínuo com entes federativos, concessionárias, associações representativas, produtores e consumidores contribui para a qualidade técnica das decisões, fortalece a governança federativa e confere maior segurança jurídica ao planejamento proposto. Trata-se, portanto, de uma medida que qualifica o processo metodológico e aproxima o plano das boas práticas nacionais e internacionais de planejamento integrado e participativo de infraestrutura.</p> |
| <b>2. Estrutura do Plano Nacional</b> | 2.1<br>6º parágrafo | Após a elaboração, o PNIIGB passará por processo de consulta pública para                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Após a elaboração, o PNIIGB passará por processo de consulta pública para                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Proximidade a todos os agentes auxilia a elaboração do plano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| CAPÍTULO                                                                                       | ITEM                                                | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                             | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Integrado das Infraestruturas de Gás Natural e Biometano</b>                                |                                                     | que a sociedade contribuir para o seu desenvolvimento e aprimoramento. A versão consolidada, a partir das contribuições obtidas na consulta pública, será submetida ao MME para validação. | que a sociedade <b>possa</b> contribuir para o seu desenvolvimento e aprimoramento, <b>sem prejuízo de outras formas de tornar este parâmetro mais acertado, como reuniões específicas com os agentes de distribuição de gás e grandes usuários.</b> A versão consolidada, a partir das contribuições obtidas na consulta pública, será submetida ao MME para validação. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>2. Estrutura do Plano Nacional Integrado das Infraestruturas de Gás Natural e Biometano</b> | <b>2.2. Diretrizes e premissas gerais do PNIIGB</b> | permitir ampliação da exploração dos recursos energéticos nacionais por meio da otimização e da disponibilidade das infraestruturas;                                                       | permitir ampliação da exploração dos recursos energéticos nacionais por meio da otimização e da disponibilidade das infraestruturas, <b>considerando as competências regulatórias de cada ente federativo;</b>                                                                                                                                                           | Considerando a crescente demanda por harmonização entre as regulações dos diferentes entes federativos, é fundamental que essa articulação respeite as especificidades temporais e territoriais que caracterizam a realidade brasileira. Em um país de dimensões continentais como o Brasil, é natural — e até esperado — que existam assimetrias relevantes no grau de maturidade, desenvolvimento e organização dos mercados de gás natural. Essas diferenças exigem um tratamento regulatório que não apenas reconheça, mas valorize as particularidades de cada Estado, possibilitando soluções compatíveis com suas necessidades locais e estágios evolutivos distintos. Assim, qualquer esforço de coordenação nacional deve ser pautado pela cooperação federativa, observando os princípios da autonomia estadual e da adequação regulatória às condições concretas de tempo e lugar. |

| CAPÍTULO                                                                                       | ITEM                                                | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Estrutura do Plano Nacional Integrado das Infraestruturas de Gás Natural e Biometano</b> | <b>2.2. Diretrizes e premissas gerais do PNIIGB</b> | as regras de interconexão entre as infraestruturas, que considerem os modais logísticos mais adequados para abastecimento das regiões que demandem ou possam demandar gás natural, nos termos da regulação da ANP.                                                                                          | as regras de interconexão entre as infraestruturas, que considerem os modais logísticos <del>mais adequados com</del> <b>maior modicidade tarifária, a partir de uma avaliação econômica</b> para abastecimento das regiões que demandem ou possam demandar gás natural, nos termos da regulação da ANP <b>e das respectivas Agências Reguladoras estaduais.</b> | Ainda que o estudo tenha natureza indicativa e esteja inserido no âmbito da atuação federal, é inegável que suas diretrizes e resultados impactam diretamente os demais elos da indústria do gás natural, inclusive aqueles sob competência dos Estados. Trata-se de uma cadeia tipicamente integrada, cujas decisões em um segmento repercutem nos demais, exigindo um olhar atento às interdependências institucionais e regulatórias. Nesse sentido, é imprescindível destacar que a regulação do setor de gás natural envolve competências concorrentes entre os entes federativos, nos termos da Constituição Federal, e que tais competências devem ser exercidas de forma coordenada, mas sem subordinação hierárquica. O respeito à autonomia dos Estados na regulação dos serviços locais de gás canalizado é condição necessária para a construção de um ambiente regulatório equilibrado, que promova segurança jurídica, previsibilidade e eficiência no desenvolvimento das infraestruturas. |
| <b>3. Infraestrutura de gás natural e biometano</b>                                            | 8º parágrafo                                        | As coordenadas geográficas das localizações dos gasodutos de transporte, das estações de compressão, dos pontos de entrega e dos gasodutos de distribuição existentes gás e informações técnicas são provenientes, principalmente, dos dados georreferenciados recebidos das empresas transportadoras e das | As coordenadas geográficas das localizações dos gasodutos de transporte, das estações de compressão, dos pontos de entrega e dos gasodutos de distribuição existentes de gás e informações técnicas são provenientes, principalmente, dos dados georreferenciados recebidos das                                                                                  | O tratamento e a organização dos dados georreferenciados variam significativamente entre as diferentes Concessionárias de Distribuição de Gás Canalizado (CDLs), em razão das especificidades técnicas, da maturidade digital e dos sistemas de gestão adotados por cada companhia. Diante dessa heterogeneidade, a exigência de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| CAPÍTULO | ITEM | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |      | <p>concessionárias dos serviços locais de gás canalizado, além das empresas responsáveis pelas operações de cada ativo. Na ausência de recebimento das informações geográficas mais precisas, provenientes dos agentes, as infraestruturas existentes e previstas são identificadas a partir de correlações entre as imagens de satélite disponíveis no programa Google Earth (GOOGLE, 2024) e as informações sobre os projetos provenientes de outras referências. Para estas infraestruturas destacam-se: Boletim Mensal de Acompanhamento da Indústria do Gás Natural do MME e seu Anexo (MME, 2025); o Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP, 2024); as autorizações de operação da ANP; os documentos dos processos de licenciamentos ambientais; os planos de negócios dos agentes; informações aos acionistas das empresas; o portal GeoMapsANP (ANP, 2025a); e, as informações dos relatórios de características físicas e mapas de infraestrutura disponíveis nos sites das transportadoras.</p> | <p>empresas transportadoras e das concessionárias dos serviços locais de gás canalizado, além das empresas responsáveis pelas operações de cada ativo. <b>Em caráter alternativo, as concessionárias de distribuição de gás canalizado poderão disponibilizar dados georreferenciados na forma de polígonos representativos das áreas efetivamente cobertas por suas redes de distribuição.</b> Na ausência de recebimento das informações geográficas mais precisas, provenientes dos agentes, as infraestruturas existentes e previstas são identificadas a partir de correlações entre as imagens de satélite disponíveis no programa Google Earth (GOOGLE, 2024) e as informações sobre os projetos provenientes de outras referências. Para estas infraestruturas destacam-se: Boletim Mensal de Acompanhamento da Indústria do Gás Natural do MME e seu Anexo (MME, 2025); o Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP, 2024); as autorizações de operação da ANP; os documentos dos processos de licenciamentos ambientais; os planos de negócios dos agentes; informações aos acionistas das empresas; o portal GeoMapsANP (ANP, 2025a); <b>municípios das respectivas áreas de concessão</b> e, as informações dos relatórios de características físicas e</p> | <p>informações excessivamente detalhadas ou padronizadas pode comprometer a completude ou tempestividade das contribuições.</p> <p>Nesse cenário, recomenda-se que o estabelecimento de áreas poligonais representando as regiões onde há redes de distribuição efetivamente instaladas — ou em processo de implantação — seja considerado critério técnico suficiente para a composição de camadas (layers) de sobreposição espacial aderentes ao planejamento nacional proposto. Tal abordagem permite identificar com precisão as zonas de influência da infraestrutura local, sem impor barreiras desproporcionais à participação das CDLs no processo.</p> <p>Adicionalmente, nos casos em que não houver disponibilidade imediata de dados georreferenciados, a identificação dos municípios atualmente atendidos por cada distribuidora estadual pode se configurar como informação substitutiva válida, apta a garantir a integridade mínima do mapeamento e a evitar sobreposições indevidas de projetos no âmbito do PNIIGB. Essa flexibilização metodológica contribui para ampliar a base colaborativa do plano, respeitar as capacidades institucionais dos entes subnacionais e assegurar que o planejamento federal seja construído com base em informações confiáveis e operacionalmente viáveis.</p> |

| CAPÍTULO                                            | ITEM         | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | mapas de infraestrutura disponíveis nos sites das transportadoras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>3. Infraestrutura de gás natural e biometano</b> | Parágrafo 14 | Adicionalmente, o PNIIGB contempla etapa de chamada pública, conforme cronograma previsto na Seção 2.3, visando estimar a demanda efetiva por serviços nas infraestruturas de todos os elos da cadeia do gás natural. Esta consulta pública possibilitará, aos agentes do mercado, o fornecimento de informações técnicas detalhadas para aprimoramento da base de dados sobre infraestruturas de gás natural e biometano a ser utilizada no PNIIGB com consequente melhoria da análise integrada dos projetos e das estimativas de oferta e demanda associadas. 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. | Adicionalmente, o PNIIGB contempla etapa de chamada pública, conforme cronograma previsto na Seção 2.3, visando estimar a demanda efetiva por serviços nas infraestruturas de todos os elos da cadeia do gás natural. Esta consulta pública possibilitará, aos agentes do mercado, o fornecimento de informações técnicas detalhadas para aprimoramento da base de dados sobre infraestruturas de gás natural e biometano a ser utilizada no PNIIGB com consequente melhoria da análise integrada dos projetos e das estimativas de oferta e demanda associadas. <b>Sem prejuízo da chamada pública, a EPE poderá realizar reuniões específicas com stakeholders do setor, incluindo distribuidoras, associações setoriais, grandes consumidores, transportadoras e demais agentes de demanda, com o objetivo de qualificar e aprofundar as contribuições ao plano.</b> 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. | Para que o PNIIGB reflita com precisão a realidade do setor e contribua efetivamente para o desenvolvimento das infraestruturas de gás natural e biometano no país, é fundamental garantir uma escuta ativa e próxima dos diversos agentes envolvidos. Estar em diálogo com concessionárias, produtores, transportadoras, consumidores, reguladores e representantes estaduais desde o início do processo fortalece a construção de um plano mais ajustado às necessidades locais, evitando distorções e promovendo maior alinhamento entre os diferentes níveis de governo e iniciativa privada. Essa proximidade contribui para que o planejamento seja mais colaborativo, eficiente e realista, aproveitando a experiência de quem atua diariamente no setor e conhece, na prática, os desafios e oportunidades de cada região. Ao valorizar essa escuta qualificada, o PNIIGB se fortalece como instrumento legítimo e confiável, capaz de mobilizar investimentos e orientar políticas públicas com mais clareza, transparência e eficácia. |

| CAPÍTULO                                            | ITEM                         | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. Infraestrutura de gás natural e biometano</b> |                              | <p>O arranjo comercial típico para produção de biometano, atualmente, considera uma unidade de produção deste energético contígua à produção e/ou recuperação do biogás, dispensando infraestruturas significativas de “escoamento” do biogás até as instalações de purificação. Nesse arranjo, a referência às “unidades de produção de biometano” incorpora todo o conjunto da produção do biogás até a obtenção do biometano especificado, contemplando os conceitos de “escoamento, especificação e purificação” do biometano conforme consta no Decreto nº 12.153/2024. Adicionalmente, o PNIIGB pode contemplar arranjos que realizem a produção de biogás de forma descentralizada para posterior purificação em instalações concentradas, ganhando escala, o que envolveria também a infraestrutura de escoamento do biogás (BRASIL, 2024a). Estes arranjos são detalhados na seção 4.1.2.</p> | <p>O arranjo comercial típico para produção de biometano, atualmente, considera uma unidade de produção deste energético contígua à produção e/ou recuperação do biogás, dispensando infraestruturas significativas de “escoamento” do biogás até as instalações de purificação. Nesse arranjo, a referência às “unidades de produção de biometano” incorpora todo o conjunto da produção do biogás até a obtenção do biometano especificado, contemplando os conceitos de “escoamento, especificação e purificação” do biometano conforme consta no Decreto nº 12.153/2024. Adicionalmente, o PNIIGB pode contemplar arranjos que realizem a produção de biogás de forma descentralizada para posterior purificação em instalações concentradas, ganhando escala, o que envolveria também a infraestrutura de escoamento do biogás (BRASIL, 2024a), <b>observando os marcos regulatórios estaduais que disciplinam essa atividade. Estes arranjos são detalhados na seção 4.1.2.</b></p> | <p>Importa esclarecer que nem todas as concessões estaduais são restritas ao gás natural. Diversas concessões, como é o caso do Estado de São Paulo, abrangem o serviço local de gás canalizado de forma ampla, independentemente da origem ou da composição específica do gás distribuído. Nessas concessões, o objeto regulado é o serviço de canalização do gás combustível, o que inclui, além do gás natural, outros energéticos em estado gasoso que atendam às especificações técnicas e de segurança aplicáveis. Assim, todo gás veiculado por meio de canalização — seja gás natural, biometano, hidrogênio ou qualquer outro gás compatível — encontra-se, nesse contexto, sob a esfera de competência regulatória estadual. Essa competência se mantém mesmo diante do uso de conceitos como “escoamento” por analogia técnica, uma vez que a qualificação jurídica da atividade deve observar o marco constitucional e a natureza do serviço prestado, conforme previsto no artigo 25, §2º da Constituição Federal. A tentativa de reclassificação de determinadas infraestruturas ou operações, com base em sua natureza técnica, não pode afastar a incidência da regulação estadual sobre os serviços locais de gás canalizado.</p> |
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de</b>           | 4.1.1. Oferta de gás natural | <p>A previsão da produção de hidrocarbonetos considera a realização de todas as etapas técnicas da cadeia</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>A previsão da produção de hidrocarbonetos considera a realização de todas as etapas técnicas da cadeia</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Dada a importância das produções não convencionais de petróleo (óleo e gás), para a segurança energética e a</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| CAPÍTULO                                                          | ITEM                         | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>gás natural e biometano</b>                                    |                              | produtiva do petróleo, gás natural associado (GA) e do gás natural não associado (GNA), levando-se em conta estimativas de volumes mínimos econômicos e de prazos médios previstos para cada etapa. As previsões da produção de petróleo e gás natural utilizam modelagem técnico-paramétrica ( <i>bottom up</i> ) e são realizadas a partir de Unidades Produtivas (UP).                                                                                                                                                                                                                                                             | produtiva do petróleo, gás natural associado (GA) e do gás natural não associado (GNA), <b>bem como de sistemas petrolíferos não-convencionais</b> , levando-se em conta estimativas de volumes mínimos econômicos e de prazos médios previstos para cada etapa. As previsões da produção de petróleo e gás natural utilizam modelagem técnico-paramétrica ( <i>bottom up</i> ) e são realizadas a partir de Unidades Produtivas (UP).                                                                                                                                                                                                             | diversificação da matriz de oferta, é essencial que as bacias com potencial para esse tipo de exploração sejam contempladas no documento como áreas existentes. Ainda que não haja, neste momento, projetos em operação no país voltados à produção não convencional, o reconhecimento dessas bacias no escopo do plano metodológico contribui para a formação de um diagnóstico prospectivo mais completo. Tal abordagem permite sinalizar ao mercado a existência de áreas com potencial de desenvolvimento, favorecendo a atração de investimentos, a estruturação de estudos específicos e a inclusão dessas fontes nas projeções de médio e longo prazo, de forma compatível com a dinâmica evolutiva do setor. |
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano</b> | 4.1.1. Oferta de gás natural | No caso da oferta de gás natural importado por meio de gasodutos, são considerados os volumes provenientes do gasoduto de transporte Bolívia-Brasil (GASBOL). O cálculo destes volumes é baseado em uma análise conjuntural da oferta de gás natural boliviano, decorrente das incertezas quanto à capacidade de fornecimento de gás pela Bolívia e da maior flexibilização dos compromissos de entrega e recebimento de gás natural constante do novo aditivo. Esta análise, atualmente, direciona para uma redução gradativa na previsão de oferta do gás boliviano, a qual é refletida na curva de oferta potencial de gás natural | No caso da oferta de gás natural importado por meio de gasodutos, são considerados os volumes provenientes do gasoduto de transporte Bolívia-Brasil (GASBOL). O cálculo destes volumes é baseado em uma análise conjuntural da oferta de gás natural boliviano, decorrente das incertezas quanto à capacidade de fornecimento de gás pela Bolívia e da maior flexibilização dos compromissos de entrega e recebimento de gás natural constante do novo aditivo – <b>embora exista a perspectiva do aumento do fluxo do gás natural argentino via GASBOL</b> . Esta análise, atualmente, direciona para uma redução gradativa na previsão de oferta | A consideração prematura do encerramento do fluxo do GASBOL no sentido atual pode gerar efeitos indesejados para o ambiente regulatório e para o planejamento integrado da infraestrutura de gás natural. Embora os volumes de gás boliviano estejam em declínio, o próprio duto continua a representar uma infraestrutura estratégica para a segurança e diversificação do suprimento, sobretudo diante da possibilidade concreta de utilização do GASBOL para o escoamento de gás natural proveniente da Argentina, cuja produção vem se consolidando gradualmente.                                                                                                                                                |

| CAPÍTULO                                                          | ITEM                         | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                              | importado do PDE 2034 (EPE, 2024a). Vale ressaltar que o gás importado por gasodutos já chega especificado ao Brasil e por isto não apresenta necessidade de processamento em UPGNs e, como consequência, não contribui com a oferta de GLP e de outras frações.                                                                                                                                   | do gás boliviano, a qual é refletida na curva de oferta potencial de gás natural importado do PDE 2034 (EPE, 2024a). Vale ressaltar que o gás importado por gasodutos já chega especificado ao Brasil e por isto não apresenta necessidade de processamento em UPGNs e, como consequência, não contribui com a oferta de GLP e de outras frações.                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano</b> | 4.1.1. Oferta de gás natural | 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, <b>nacional (transporte) ou local (sistema de distribuição além daqueles destinados aos sistemas isolados)</b> . Para a obtenção dos volumes destes terminais, consideram-se as suas capacidades máximas, as quais são obtidas a partir das autorizações emitidas pela ANP.                                            | Todo terminal de GNL interligado e responsável por atender uma coletividade (estadual ou nacional) deve ser considerado. Esse reconhecimento contribui para que o PNIIGB reflita com mais precisão a realidade atual do setor, evitando possíveis desencontros de planejamento e promovendo um ambiente mais estável e coerente para todos os envolvidos.                                                                                                                                                     |
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano</b> | 4.1.2. Oferta de biometano   | Em função de características singulares do potencial de produção de biometano vinculado à produção e ao processamento da cana-de-açúcar, dedica-se particular atenção ao setor sucroenergético. O Brasil destaca-se como segundo maior produtor mundial de etanol, sendo o maior a partir da cana-de-açúcar, que paralelamente coloca o país como maior player no mercado de exportação de açúcar. | Em função de características singulares do potencial de produção de biometano vinculado à produção e ao processamento da cana-de-açúcar, dedica-se particular atenção ao setor sucroenergético. O Brasil destaca-se como segundo maior produtor mundial de etanol, sendo o maior a partir da cana-de-açúcar, que paralelamente coloca o país como maior player no mercado de exportação de açúcar.<br><b>Nesse contexto, ganha relevância o papel do Estado de São Paulo, que,</b> | É de suma relevância que o estudo metodológico considere e incorpore, como referência qualificada, os dados e análises constantes do trabalho desenvolvido pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) em parceria com o Governo do Estado de São Paulo. Essa iniciativa conjunta — que envolveu as Secretarias de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística (Semil), Desenvolvimento Econômico (por meio da InvestSP), e Agricultura e Abastecimento — constitui um importante marco para o |

| CAPÍTULO                                                          | ITEM                       | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | através de um estudo conjunto com a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), criou um planejamento voltado ao fortalecimento da cadeia do biogás e biometano, promovendo a conexão das áreas com demanda às produtoras.                                                                                                                                                    | mapeamento e a promoção do desenvolvimento da cadeia de valor do biogás e do biometano no estado, com especial ênfase na produção a partir de subprodutos da cana-de-açúcar, como a vinhaça e a torta de filtro. Os resultados desse estudo oferecem subsídios técnicos relevantes para a caracterização do potencial técnico-econômico regional, identificação de arranjos produtivos viáveis, localização estratégica de unidades de produção e proposição de políticas públicas e mecanismos de fomento. Sua incorporação ao PNIIGB permitirá maior aderência à realidade territorial, incremento da precisão das projeções e valorização de iniciativas estaduais bem-sucedidas que podem servir de modelo para outras regiões do país. |
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano</b> | 4.1.2. Oferta de biometano | Registra-se que o PNIIGB considerará o arcabouço legal existente, bem como as políticas em andamento que podem influenciar na oferta de biometano tais como: REIDI14, RenovaBio15, Paten16, e a Lei do Combustível do Futuro (BRASIL, 2024b), abordada neste documento sob a avaliação da demanda de biometano. | Registra-se que o PNIIGB considerará o arcabouço legal existente, bem como as políticas em andamento que podem influenciar na oferta de biometano tais como: REIDI14, RenovaBio15, Paten16, e a Lei do Combustível do Futuro (BRASIL, 2024b), abordada neste documento sob a avaliação da demanda de biometano, <b>além de eventuais estudos já desenvolvidos pelos entes federativos.</b> | É fundamental reconhecer que alguns Estados da Federação já possuem iniciativas avançadas e arcabouços legais consolidados voltados ao desenvolvimento da cadeia do biometano, especialmente no que diz respeito à sua oferta e inserção nos mercados regionais de energia. Tais Estados vêm estruturando políticas públicas específicas, programas de incentivo, instrumentos regulatórios e mecanismos de financiamento compatíveis com as peculiaridades locais, o que demonstra capacidade institucional e maturidade regulatória para fomentar a expansão da produção e o aproveitamento                                                                                                                                               |

| CAPÍTULO                                                          | ITEM                  | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | desse energético de baixo carbono. Ignorar ou subdimensionar essas experiências bem-sucedidas compromete a completude do diagnóstico nacional e pode resultar em duplicidade de esforços ou desalinhamento entre o planejamento federal e as ações estaduais já em curso. Assim, é recomendável que o PNIIGB incorpore de forma sistemática as contribuições dos entes subnacionais que já se encontram em estágio avançado de estruturação normativa e operacional no campo do biometano, garantindo maior aderência à realidade federativa e valorizando a articulação entre os níveis de governo. |
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano</b> | 4.1.2<br>1º parágrafo | Conforme apresentado na Seção 3, os estudos do PNIIGB consideram o desenvolvimento das instalações de produção de biometano, incluindo aquelas existentes e em construção registradas na ANP. Adicionalmente, a oferta de biometano pode ser composta pelo potencial de produção de biogás, e consequentemente de biometano, com o aproveitamento de diferentes matérias-primas. A quantificação do potencial a partir de resíduos é objeto de uma série de publicações da EPE, inclusive com a consideração de aspectos de viabilidade econômica, o que oferece fundamentos para a utilização desses potenciais no PNIIGB. | Conforme apresentado na Seção 3, os estudos do PNIIGB consideram o desenvolvimento das instalações de produção de biometano, incluindo aquelas existentes e em construção registradas na ANP. <del>Adicionalmente, a oferta de biometano pode ser composta pelo potencial de produção de biogás, e consequentemente de biometano, com o aproveitamento de diferentes matérias-primas.</del> A quantificação do potencial a partir de resíduos é objeto de uma série de publicações da EPE, inclusive com a consideração de aspectos de viabilidade econômica, o que oferece fundamentos para a utilização desses potenciais no PNIIGB. | O potencial de Biometano fundamenta os estudos existentes. Assim, entende-se que a citação já está implícita como base para fundamentar a viabilidade econômica mencionada no texto de forma subsequente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| CAPÍTULO                                                          | ITEM                               | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | JUSTIFICATIVA                                           |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano</b> | 4.1.2<br>Parágrafos em duplicidade | Conforme apresentado na Seção 3, os estudos do PNIIGB consideram o desenvolvimento das instalações de produção de biometano, incluindo aquelas existentes e em construção registradas na ANP. Adicionalmente, a oferta de biometano pode ser composta pelo potencial de produção de biogás, e consequentemente de biometano, com o aproveitamento de diferentes matérias-primas. A quantificação do potencial a partir de resíduos é objeto de uma série de publicações da EPE, inclusive com a consideração de aspectos de viabilidade econômica, o que oferece fundamentos para a utilização desses potenciais no PNIIGB. Em relação ao potencial técnico-econômico a partir de resíduos agropecuários, industriais e de saneamento, a EPE utilizará o Sistema Integrado de Informações para Energia (SIIEnergia) para identificar o potencial de produção e avaliar sua viabilidade. As análises do SIIEnergia são realizadas em nível municipal, e levam em conta custos logísticos de coleta, armazenamento e transporte da biomassa e custos industriais de instalação e operação das usinas, além de restrições de demanda elétrica em baixa tensão na área de concessão passível de atendimento via Micro e Minigeração Distribuída, de vendas municipais de combustível e de combustível sólido para indústrias. Mais | <del>Conforme apresentado na Seção 3, os estudos do PNIIGB consideram o desenvolvimento das instalações de produção de biometano, incluindo aquelas existentes e em construção registradas na ANP. Adicionalmente, a oferta de biometano pode ser composta pelo potencial de produção de biogás, e consequentemente de biometano, com o aproveitamento de diferentes matérias-primas. A quantificação do potencial a partir de resíduos é objeto de uma série de publicações da EPE, inclusive com a consideração de aspectos de viabilidade econômica, o que oferece fundamentos para a utilização desses potenciais no PNIIGB. Em relação ao potencial técnico-econômico a partir de resíduos agropecuários, industriais e de saneamento, a EPE utilizará o Sistema Integrado de Informações para Energia (SIIEnergia) para identificar o potencial de produção e avaliar sua viabilidade. As análises do SIIEnergia são realizadas em nível municipal, e levam em conta custos logísticos de coleta, armazenamento e transporte da biomassa e custos industriais de instalação e operação das usinas, além de restrições de demanda elétrica em baixa tensão na área de concessão passível de atendimento via Micro e Minigeração Distribuída, de vendas municipais de combustível e de combustível sólido para indústrias. Mais</del> | Adequação de texto, sugere-se a exclusão dos parágrafos |

| CAPÍTULO | ITEM | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | JUSTIFICATIVA |
|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|          |      | <p>informações sobre o SII Energia podem ser encontradas em EPE (2018a). Em função de características singulares do potencial de produção de biometano vinculado à produção e ao processamento da cana-de-açúcar, dedica-se particular atenção ao setor sucroenergético. O Brasil destaca-se como segundo maior produtor mundial de etanol, sendo o maior a partir da cana-de-açúcar, que paralelamente coloca o país como maior player no mercado de exportação de açúcar. Em seus estudos, a EPE apresenta a vinhaça, a torta de filtro e as palhas e pontas como resíduos da cana-de-açúcar para a produção de biogás e biometano. Por serem resultado do processamento da cana nas usinas e, portanto, estarem disponíveis de forma concentrada e em grande escala, considera-se mais tangível o potencial da vinhaça e da torta, diferentemente das palhas e pontas, atualmente dispostas na área de cultivo agrícola. Um exercício de projeção de biometano sucroenergético que pode ser adaptado para o PNIIGB está ilustrado na mais recente edição da publicação “Cenários de oferta de etanol e demanda de ciclo Otto 2025-2034” (EPE, 2024b). Ainda não fundamentados nas metas do Combustível do Futuro, foram construídos cenários de expansão diferentes entre si no número de plantas a serem instaladas por ano<sup>13</sup>.</p> | <p><del>informações sobre o SII Energia podem ser encontradas em EPE (2018a). Em função de características singulares do potencial de produção de biometano vinculado à produção e ao processamento da cana-de-açúcar, dedica-se particular atenção ao setor sucroenergético. O Brasil destaca-se como segundo maior produtor mundial de etanol, sendo o maior a partir da cana-de-açúcar, que paralelamente coloca o país como maior player no mercado de exportação de açúcar. Em seus estudos, a EPE apresenta a vinhaça, a torta de filtro e as palhas e pontas como resíduos da cana-de-açúcar para a produção de biogás e biometano. Por serem resultado do processamento da cana nas usinas e, portanto, estarem disponíveis de forma concentrada e em grande escala, considera-se mais tangível o potencial da vinhaça e da torta, diferentemente das palhas e pontas, atualmente dispostas na área de cultivo agrícola. Um exercício de projeção de biometano sucroenergético que pode ser adaptado para o PNIIGB está ilustrado na mais recente edição da publicação “Cenários de oferta de etanol e demanda de ciclo Otto 2025-2034” (EPE, 2024b). Ainda não fundamentados nas metas do Combustível do Futuro, foram construídos cenários de expansão diferentes entre si no número de plantas a serem instaladas por ano<sup>13</sup>.</del></p> |               |

| CAPÍTULO                                  | ITEM                                                    | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                                                         | <p>Entende-se a chamada pública prevista no PNIIGB como fonte de informação complementar. Esse instrumento pode contribuir com as estimativas de disponibilidade de matérias-primas, bem como identificar agentes com previsão de instalação de unidades de produção de biogás e biometano a partir desses recursos, permitindo conhecimento além dos projetos registrados na ANP.</p> <p>Entende-se, portanto, que há um conjunto de dados formado pelas contribuições da chamada pública e os estudos prévios da EPE, que devem ser considerados diretamente como elementos representativos das ofertas de insumos, de biogás e de biometano a serem contemplados pelas infraestruturas avaliadas no PNIIGB. Registra-se que o PNIIGB considerará o arcabouço legal existente, bem como as políticas em andamento que podem influenciar na oferta de biometano tais como: REIDI14, RenovaBio15, Paten16, e a Lei do Combustível do Futuro (BRASIL, 2024b), abordada neste documento sob a avaliação da demanda de biometano..</p> | <p><del>Entende-se a chamada pública prevista no PNIIGB como fonte de informação complementar. Esse instrumento pode contribuir com as estimativas de disponibilidade de matérias-primas, bem como identificar agentes com previsão de instalação de unidades de produção de biogás e biometano a partir desses recursos, permitindo conhecimento além dos projetos registrados na ANP.</del></p> <p><del>Entende-se, portanto, que há um conjunto de dados formado pelas contribuições da chamada pública e os estudos prévios da EPE, que devem ser considerados diretamente como elementos representativos das ofertas de insumos, de biogás e de biometano a serem contemplados pelas infraestruturas avaliadas no PNIIGB. Registra-se que o PNIIGB considerará o arcabouço legal existente, bem como as políticas em andamento que podem influenciar na oferta de biometano tais como: REIDI14, RenovaBio15, Paten16, e a Lei do Combustível do Futuro (BRASIL, 2024b), abordada neste documento sob a avaliação da demanda de biometano.</del></p> |                                                                                                                                                       |
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de</b> | 4.1.2.1. Agregação de volumes visando competitividade e | <p>(...)</p> <p>Dada a característica dos insumos para produção de biogás e o contraste com os elevados volumes envolvidos na</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>(...)</p> <p>Dada a característica dos insumos para produção de biogás e o contraste com os elevados volumes envolvidos na</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | É necessário ter como premissa que as concessões estaduais não se limitam ao fornecimento de gás natural, mas abrangem o serviço público local de gás |

| CAPÍTULO                       | ITEM                                                                 | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>gás natural e biometano</b> | integração à infraestrutura de gás natural<br>2º, 3º e 4º parágrafos | <p>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.</p> <p>Uma das possibilidades é a consideração de aglomerados (<i>clusters</i>) 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. Para o PNIIGB, será considerada a opção de agregação de volumes em <i>clusters</i>, seguindo a metodologia aplicada no PIG 2024 (EPE, 2025c). No PIG 2024 foram utilizados dados de potencial de produção de biometano georreferenciados por usina do setor sucroenergético, formando um mapa de calor que permite identificar concentrações espaciais de produção de biometano, em função da proximidade de usinas e suas capacidades de oferta de gás. A visualização permite identificar um <i>cluster</i> de interesse para avaliação.</p> | <p>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, <b>sem prejuízo das normas estaduais vigentes que tratam da matéria.</b></p> <p>Uma das possibilidades é a consideração de aglomerados (<i>clusters</i>) 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 <b>às redes de distribuição canalizadas locais, à ou até projetos estruturantes das distribuidoras, ou, combinados</b> passem a se qualificar para projetos como gasodutos e GNL, por exemplo. Para o PNIIGB, <b>serão será</b> consideradas <b>todas as opções a opção</b> de agregação de volumes em <i>clusters</i>, <b>mediante consulta precedente junto às concessionárias dos serviços locais de gás canalizado, seguindo a metodologia aplicada no PIG 2024 (EPE, 2025c). No PIG 2024 foram utilizados</b> utilizando dados de potencial de produção de biometano georreferenciados por usina do setor sucroenergético, formando um mapa de calor que permite identificar</p> | <p>canalizado, nos termos do artigo 25, §2º da Constituição Federal. Nessa perspectiva, a regulação estadual incide sobre toda e qualquer forma de gás combustível canalizado, independentemente de sua origem, especificação ou composição química — incluindo, por exemplo, o gás natural, o biometano, o hidrogênio e outros gases em estado gasoso. Trata-se de uma definição funcional e jurídica vinculada à prestação do serviço de distribuição por meio de redes canalizadas, e não ao tipo específico de molécula transportada. Ainda que, por razões técnicas, se busque traçar paralelos entre a distribuição local e atividades de "escoamento" previstas no marco regulatório federal — sobretudo em casos envolvendo novas rotas ou tecnologias —, não se pode descaracterizar a natureza jurídica da atividade exercida pelas concessionárias estaduais nem deslocar sua regulação para outra esfera de competência. A adoção de analogias técnicas ou classificações funcionais que desconsiderem o regime jurídico próprio do serviço local pode gerar sobreposição indevida de competências, insegurança regulatória e distorções no planejamento setorial. Portanto, qualquer análise que envolva a movimentação de gás por redes canalizadas no âmbito das concessões estaduais deve respeitar o marco constitucional vigente e a autoridade</p> |

| CAPÍTULO                                                          | ITEM                                                                                                            | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | concentrações espaciais de produção de biometano, em função da proximidade de usinas e suas capacidades de oferta de gás e coordenadas geográficas das localizações dos gasodutos de distribuição e de transporte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | regulatória dos Estados sobre tais serviços.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano</b> | 4.1.2.1. Agregação de volumes visando competitividade e integração à infraestrutura de gás natural 5º parágrafo | Para a estimativa da vazão disponível no <i>cluster</i> no PIG 2024, foi considerado o potencial de resíduos selecionados e as características de sazonalidade da produção de resíduos decorrentes do processamento da cana-de-açúcar e suas possibilidades de armazenamento. Ao biometano disponível, subtraiu-se uma estimativa de usos internos do biometano na operação das usinas, bem como de eventuais unidades que já destinem seu recurso a outras aplicações, como geração termoeletrica a biogás. Após estas etapas, a vazão de biometano para ser integrada à malha de gasodutos de transporte. | <b>PROPOSTA A EXCLUSÃO</b><br><del>Para a estimativa da vazão disponível no <i>cluster</i> no PIG 2024, foi considerado o potencial de resíduos selecionados e as características de sazonalidade da produção de resíduos decorrentes do processamento da cana-de-açúcar e suas possibilidades de armazenamento. Ao biometano disponível, subtraiu-se uma estimativa de usos internos do biometano na operação das usinas, bem como de eventuais unidades que já destinem seu recurso a outras aplicações, como geração termoeletrica a biogás. Após estas etapas, a vazão de biometano para ser integrada à malha de gasodutos de transporte.</del> | Propõe-se a exclusão deste cluster, originalmente baseado no Plano Indicativo de Gasodutos de Transporte (PIG 2024), por razões de sobreposição e desnecessidade técnica e institucional. Em primeiro lugar, observa-se que os investimentos propostos incidem sobre municípios já abrangidos pela área de atuação da respectiva Concessionária de Distribuição de Gás Canalizado (CDL), que detém não apenas a concessão do serviço local, mas também a expertise operacional e a capilaridade necessária para atender de forma eficiente e segura a demanda regional. A inserção de um novo projeto de transporte sobre essa mesma área pode configurar duplicidade de infraestrutura, gerar ineficiências econômicas e comprometer a racionalidade do planejamento setorial. Além disso, há investimentos relevantes já aprovados pela Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado de São Paulo (ARSESP), no âmbito do contrato de concessão vigente, com cronogramas e planos de execução em andamento. Esses investimentos foram objeto de avaliação técnica pela agência reguladora estadual, |

| CAPÍTULO                                                          | ITEM                                                                                                            | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>conforme as competências que lhe são atribuídas, e encontram-se alinhados com as diretrizes da política estadual de energia. Some-se a isso o fato de que o cluster em questão já se encontra contemplado no Plano de Biometano do Estado de São Paulo, desenvolvido em parceria entre o Governo do Estado e a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), o qual apresenta diretrizes claras para o aproveitamento energético local, com foco na integração de produtores e consumidores por meio da infraestrutura estadual existente. Diante desse contexto, a exclusão do cluster se justifica não apenas por questões técnicas e econômicas, mas também por respeito à autonomia federativa, à competência regulatória estadual e ao bom uso dos recursos públicos e privados aplicados no setor.</p> |
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano</b> | 4.1.2.1. Agregação de volumes visando competitividade e integração à infraestrutura de gás natural 8º parágrafo | 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 biogás, que o levam à qualidade de biometano, e até mesmo garantir que a produção do biocombustível seja | Nessa proposta, <b>mediante consulta precedente junto às concessionárias dos serviços locais de gás canalizado</b> 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 – <b>respeitando as previsões regulatórias estaduais para as redes de gás canalizado</b> . Essa solução busca captar os benefícios do ganho de | É fundamental destacar que ne todas as concessões estaduais não se limitam à distribuição de gás natural, mas têm por objeto o serviço público local de gás canalizado, conforme previsto no artigo 25, §2º da Constituição Federal. Nesse sentido, a regulação estadual abrange toda e qualquer forma de gás combustível canalizado, independentemente de sua origem, composição físico-química ou grau de especificação. Seja gás natural, biometano, hidrogênio ou outro gás em estado gasoso, desde que canalizado para fins de distribuição a usuários finais, sua                                                                                                                                                                                                                                                    |

| CAPÍTULO                                                          | ITEM                                                                                                               | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                                                                                                                    | realizada em volumes adequados para viabilizar projetos de conexão à infraestrutura de gás natural.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | escala nos processos industriais de purificação do 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | prestação se insere no âmbito das concessões estaduais e, portanto, está sujeita à regulação exercida pelos entes federativos subnacionais competentes. Essa interpretação decorre não apenas da literalidade do texto constitucional, mas também da natureza funcional do serviço prestado — caracterizado pela distribuição canalizada de gás aos consumidores finais —, o que o distingue substancialmente das demais etapas da cadeia de suprimento, como transporte ou escoamento. A delimitação da competência estadual independe, portanto, da classificação técnica do gás ou da tecnologia empregada, sendo essencial para a preservação da segurança jurídica, da autonomia dos Estados e da coerência do ordenamento regulatório aplicável ao setor. |
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano</b> | 4.1.2.1. Agregação de volumes visando competitividade e integração à infraestrutura de gás natural<br>9º parágrafo | Uma vez que o uso das estruturas compartilhadas com gás natural exige que o recurso atenda às especificações da ANP, esse modelo requer a construção da infraestrutura de “escoamento” de biogás, que apresenta impurezas (como o H <sub>2</sub> S e o CO <sub>2</sub> ) e menor poder calorífico quando comparado ao biometano. Ressalta-se que essa infraestrutura seria exclusiva para o biogás, dado que apenas para o biometano existe especificação de qualidade e é permitido o compartilhamento de infraestrutura com o gás natural. Cabe indicar ainda a | Uma vez que o uso das estruturas compartilhadas com gás natural exige que o recurso atenda às especificações da ANP, esse modelo requer a construção da infraestrutura de “escoamento” de biogás, que apresenta impurezas (como o H <sub>2</sub> S e o CO <sub>2</sub> ) e menor poder calorífico quando comparado ao biometano – <b>respeitando as previsões regulatórias estaduais para as redes de gás canalizado.</b> Ressalta-se que essa infraestrutura <b>deverá passar por consulta prévia juntos às concessionárias responsáveis pelo serviço local de gás canalizado e</b> | É fundamental destacar que nem todas as concessões estaduais se limitam à distribuição de gás natural, pois têm por objeto o serviço público local de gás canalizado, conforme previsto no artigo 25, §2º da Constituição Federal. Nesse sentido, a regulação estadual abrange toda e qualquer forma de gás combustível canalizado, independentemente de sua origem, composição físico-química ou grau de especificação. Seja gás natural, biometano, hidrogênio ou outro gás em estado gasoso, desde que canalizado para fins de distribuição a usuários finais, sua prestação se insere no âmbito das                                                                                                                                                         |

| CAPÍTULO                                                          | ITEM                     | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                             | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                          | necessidade de materiais adequados para lidar com a composição bruta e variável do biogás, assim como o maior volume envolvido por se movimentar um produto de menor poder calorífico.                                     | seria exclusiva para o biogás, dado que apenas para o biometano existe especificação de qualidade e é permitido o compartilhamento de infraestrutura com o gás natural. Cabe indicar ainda a necessidade de materiais adequados para lidar com a composição bruta e variável do biogás, assim como o maior volume envolvido por se movimentar um produto de menor poder calorífico.                                                                                   | concessões estaduais e, portanto, está sujeita à regulação exercida pelos entes federativos subnacionais competentes. Essa interpretação decorre não apenas da literalidade do texto constitucional, mas também da natureza funcional do serviço prestado — caracterizado pela distribuição canalizada de gás aos consumidores finais —, o que o distingue substancialmente das demais etapas da cadeia de suprimento, como transporte ou escoamento. A delimitação da competência estadual independe, portanto, da classificação técnica do gás ou da tecnologia empregada, sendo essencial para a preservação da segurança jurídica, da autonomia dos Estados e da coerência do ordenamento regulatório aplicável ao setor. |
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano</b> | 4.1.2.1<br>10º Parágrafo | Assim, os arranjos contemplados e que serão estudados no PNIIGB são os seguintes:<br>Biogás produzido em instalações descentralizadas, concentrado para a purificação a biometano em unidades de tratamento centralizadas; | Assim, <b>resguardadas as competências constitucionais dos Estados quanto à titularidade e regulação das infraestruturas de gás canalizado local</b> , os arranjos contemplados e que serão estudados no PNIIGB são os seguintes: Biogás produzido em instalações descentralizadas, concentrado para a purificação a biometano em unidades de tratamento centralizadas; <b>prévia junto às concessionárias responsáveis pelos serviços locais de gás canalizado</b> ; | Nos termos do artigo 25, §2º da Constituição Federal, compete aos Estados a titularidade e a regulação dos serviços locais de gás canalizado, incluindo, portanto, a responsabilidade sobre o planejamento, outorga e fiscalização das respectivas infraestruturas. Esse marco constitucional assegura a autonomia dos entes estaduais na condução do desenvolvimento da malha de distribuição, sendo indispensável que qualquer iniciativa nacional — como o PNIIGB — reconheça e respeite essa competência para garantir segurança jurídica, coerência federativa e efetividade regulatória.                                                                                                                                |

| CAPÍTULO                                                          | ITEM                                                                    | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano</b> | 4.1.2.1<br>11º parágrafo                                                | A avaliação desses arranjos, que tem o objetivo de compor e detalhar a oferta de biometano e as infraestruturas associadas no âmbito do PNIIGB, será realizada a partir de aspectos como: a qualidade e a granularidade dos dados disponíveis; a adaptação de cada arranjo às características das matérias-primas disponíveis no país, incluindo quantidades, sazonalidades, localização e dispersão geográfica; a compatibilidade dos arranjos com as atividades e/ou indústrias geradoras desses resíduos; os desafios logísticos do biogás e do biometano visando a concentração e ganhos de escala; a economia de escala dos processos industriais e das infraestruturas em termos de redução de custos específicos; a complexidade da coordenação dos agentes envolvidos e a alocação de riscos em cada elo das cadeias; a adequação aos objetivos de políticas públicas voltadas ao biometano, como aqueles indicados na Lei do Combustível do Futuro. | A avaliação desses arranjos, que tem o objetivo de compor e detalhar a oferta de biometano e as infraestruturas associadas no âmbito do PNIIGB, será realizada a partir de aspectos como: a qualidade e a granularidade dos dados disponíveis; a adaptação de cada arranjo às características das matérias-primas disponíveis no país, incluindo quantidades, sazonalidades, localização e dispersão geográfica; a compatibilidade dos arranjos com as atividades e/ou indústrias geradoras desses resíduos; os desafios logísticos do biogás e do biometano visando a concentração e ganhos de escala; a economia de escala dos processos industriais e das infraestruturas em termos de redução de custos específicos; <b>a viabilidade econômico-financeira considerando a possibilidade de conexão direta com redes de distribuição local</b> ; a complexidade da coordenação dos agentes envolvidos e a alocação de riscos em cada elo das cadeias; a adequação aos objetivos de políticas públicas voltadas ao biometano, como aqueles indicados na Lei do Combustível do Futuro. | É essencial que a metodologia assegure que a avaliação econômico-financeira e a busca pela modicidade tarifária orientem, de forma transversal, todas as etapas do planejamento proposto. Garantir que os projetos priorizados sejam técnica e economicamente viáveis é uma forma de respeitar o equilíbrio entre expansão da infraestrutura e proteção do consumidor, promovendo o uso eficiente dos recursos públicos e privados. A consideração desses critérios contribui para um plano mais justo, sustentável e alinhado à realidade dos diferentes territórios, permitindo que os benefícios da infraestrutura de gás alcancem mais pessoas com qualidade e responsabilidade. Ao valorizar a racionalidade econômica e a modicidade tarifária como pilares, o PNIIGB se consolida como instrumento legítimo de indução ao desenvolvimento, atento tanto às oportunidades do setor quanto às necessidades da sociedade. |
|                                                                   | 4.1.2.1.<br>Agregação de volumes visando competitividade e integração à | Para a elaboração do PNIIGB, pretende-se equilibrar benefícios e desvantagens de cada arranjo, reconhecendo que contemplar novos modelos de negócio permite avaliar soluções para o desenvolvimento de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Para a elaboração do PNIIGB, pretende-se equilibrar benefícios e desvantagens de cada arranjo, reconhecendo que contemplar novos modelos de negócio permite avaliar soluções para o desenvolvimento de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Considerando que não há hierarquia entre os entes federativos e, por consequência, entre suas respectivas agências reguladoras, mas sim competências distintas e complementares estabelecidas constitucionalmente, é fundamental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| CAPÍTULO                                                          | ITEM                                           | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                          | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                          | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | infraestrutura de gás natural<br>12º parágrafo | instalações mais competitivas e visa promover o aproveitamento do potencial de biogás no país.                                                                                                          | instalações mais competitivas e visa promover o aproveitamento do potencial de biogás no país. <b>O que inclui também investimentos feitos pelas CDL.</b>                                               | reconhecer que os debates travados em âmbito federal reverberam diretamente na esfera estadual. Diante da natureza integrada da cadeia do gás natural e da sobreposição territorial das infraestruturas e dos mercados envolvidos, qualquer formulação metodológica, diretriz de planejamento ou sinalização normativa em nível federal tende a impactar, de forma concreta, a atuação das agências estaduais, especialmente no tocante à regulação dos serviços locais de gás canalizado.<br>Nesse contexto, é imprescindível que o processo de construção do Plano Nacional Integrado das Infraestruturas de Gás Natural e Biometano (PNIIGB) promova efetiva articulação entre os entes reguladores, assegurando a harmonização entre os distintos níveis de competência, sem comprometer a autonomia estadual nem incorrer em sobreposição de atribuições. O reconhecimento da interdependência institucional fortalece a governança federativa e contribui para a construção de um ambiente regulatório mais coeso, eficiente e previsível para os agentes do setor. |
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano</b> | 4.2.<br>1º parágrafo                           | A demanda por gás no PNIIGB é abordada de forma integrada, independentemente de sua origem fóssil ou renovável. A metodologia para a demanda integrada a ser utilizada no Plano é baseada na atualmente | A demanda por gás no PNIIGB é abordada de forma integrada, independentemente de sua origem fóssil ou renovável. A metodologia para a demanda integrada a ser utilizada no Plano é baseada na atualmente | Proximidade a todos os agentes auxilia a elaboração do plano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| CAPÍTULO                                                          | ITEM                     | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   |                          | utilizada na elaboração do PDE, na qual são consideradas informações apresentadas por agentes externos de diferentes setores, que serão complementadas por dados adicionais coletados por meio da Chamada Pública. Assim, pretende-se identificar tanto a evolução de demandas existentes, quanto o surgimento de novas demandas no horizonte estudado.                                                                                                                                                      | utilizada na elaboração do PDE, na qual são consideradas informações apresentadas por agentes externos de diferentes setores, que serão complementadas por dados adicionais coletados por meio da Chamada Pública, e de outras formas, como reuniões específicas com os agentes do mercado. Assim, pretende-se identificar tanto a evolução de demandas existentes, quanto o surgimento de novas demandas no horizonte estudado.                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>4. Previsão de oferta e demanda de gás natural e biometano</b> | 4.2.<br>2º parágrafo     | Setores industrial, residencial, comercial e público:<br><br>Considera-se a demanda informada pelas Companhias Distribuidoras Locais (CDLs) enviadas anualmente, através do sistema Infogás. 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. | Setores industrial, residencial, comercial e público:<br><br>Considera-se a demanda informada pelas Companhias Distribuidoras Locais (CDLs) enviadas anualmente, através do sistema Infogás. <del>Estas informações são tratadas internamente, e para o período superior aos dados de Infogás, utilizando a EPE utilizará para as previsões da EPE para o crescimento econômico setorial (PIB setorial ou VA – valor adicionado).</del> Excluem-se desse cálculo as demandas termelétricas <del>e downstream</del> <del>atendidas pela malha de distribuição, visto apresentarem tratamento específico.</del> | As CLDs informam dados para 10 anos de projeção de consumo por segmento, o que dispensa projeção por parte da EPE. Adicionalmente, vale destacar que o PIB pode não guardar exata correlação, especialmente em histórico recente de estagnação da demanda de grandes indústrias.<br><br>Em relação ao trecho “ <i>downstream</i> ” atendidas pela malha de distribuição, visto apresentarem tratamento “específico.”, solicita-se esclarecimento ou ajuste na redação para melhor entendimento. |
| <b>o 4. Previsão de oferta e demanda de</b>                       | 4.2.<br>Último parágrafo | Os montantes indicativos de capacidade instalada de usinas termelétricas e tipo de combustível são                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Os montantes indicativos de capacidade instalada de usinas termelétricas e tipo de combustível são                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A integração do planejamento de gás e de energia é necessária. Fundamentar as opções de uso do gás para usinas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| CAPÍTULO                       | ITEM                   | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>gás natural e biometano</b> |                        | obtidos da expansão ótima para o horizonte do PDE. Os estudos do PDE têm foco na abordagem sistêmica de atendimento ao suprimento e, portanto, não explicitam necessariamente a indicação locacional desses projetos. Uma exceção à questão locacional de usinas termelétricas indicativas são as termelétricas a gás natural oriundas da Lei N° 14.182/2021, a qual estabelece os montantes de energia, os prazos e as regiões onde os projetos devem ser construídos (BRASIL, 2021b). | obtidos da expansão ótima para o horizonte do PDE. Os estudos do PDE têm foco na abordagem sistêmica de atendimento ao suprimento e, portanto, não explicitam necessariamente a indicação locacional desses projetos. Uma exceção à questão locacional de usinas termelétricas indicativas são as termelétricas a gás natural oriundas da Lei N° 14.182/2021, a qual estabelece os montantes de energia, os prazos e as regiões onde os projetos devem ser construídos (BRASIL, 2021b). <b>Destaca-se que, além das térmicas a gás previstas na referida Lei, com indicativo locacional mais exato, deve-se prever o fator locacional de instalações de térmicas mais próximas dos centros de carga.</b> | termelétricas considerando consumo interiorizado, inclusive. A implementação e uso de termoeletricas considerando localidades interiorizadas possuem a prerrogativa de equilibrar o Sistema Interligado Nacional de Energia Elétrica. Ao considerar tal uso, tais empreendimentos também funcionam como âncora para novos mercados de consumo de gás, seja por demanda reprimida e substituição de energéticos, seja por viabilizar novas indústrias. Com isso, há que se considerar como preponderante que em longo prazo também haverá diluição de custos decorrentes de consumos adicionais aos termelétricos. |
| <b>5. Análise de projetos</b>  | 5. Penúltimo parágrafo | Em seguida, os custos de investimento dos projetos selecionados são utilizados para estimar os potenciais impactos sociais e econômicos na sociedade. São avaliados os impactos na geração de empregos e no crescimento do valor do Produto Interno Bruto (PIB).                                                                                                                                                                                                                        | Todas as informações e estimativas são reunidas para elaboração da minuta do Plano Nacional Integrado de Infraestruturas de Gás Natural e Biometano. <b>Sugere-se, ainda, a inclusão de previsão expressa de que o planejamento realizado no âmbito do PNIIGB não constituirá impeditivo à conexão ou desenvolvimento de novos projetos não contemplados inicialmente no Plano, desde que atendidos os requisitos técnicos e econômicos aplicáveis. Essa previsão visa resguardar a necessária flexibilidade</b>                                                                                                                                                                                         | Essa previsão é fundamental para garantir a flexibilidade necessária ao desenvolvimento do setor, assegurando que a evolução natural da oferta e da demanda, bem como inovações tecnológicas e novos investimentos, possam ser incorporados ao sistema sem a necessidade de revisões formais no planejamento aprovado.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| CAPÍTULO                      | ITEM                      | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>para acomodar a dinâmica de mercado, novas oportunidades de investimento e inovações tecnológicas, promovendo o desenvolvimento contínuo e eficiente do setor.</p> <p>A seguir, estão descritas as principais etapas da análise de projeto.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>5. Análise de projetos</b> | 5.1 – Seleção de projetos | <p>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.</p> <p>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.</p> | <p>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.</p> <p>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, <b>como também, por meio de consultas às Agências Reguladoras Estaduais e às</b></p> | <p>A consideração exclusiva da perspectiva federal no tratamento do tema pode resultar em sobreposição de investimentos, redundância de esforços e, sobretudo, em potenciais conflitos de competência entre os entes da Federação. Tal abordagem desconsidera a existência de marcos regulatórios estaduais consolidados, planos em execução e investimentos já aprovados ou em fase de planejamento pelas respectivas agências reguladoras e secretarias de governo estaduais, no exercício legítimo de suas atribuições constitucionais e legais. Para evitar tais inconsistências e assegurar a necessária articulação federativa, propõe-se que a elaboração e revisão do Plano Nacional Integrado das Infraestruturas de Gás Natural e Biometano (PNIIGB) contemplem consultas formais e estruturadas às Agências Reguladoras Estaduais, bem como às Secretarias de Estado competentes pelas áreas de energia, meio ambiente, desenvolvimento econômico e logística, entre outras eventualmente envolvidas. Essa interlocução não apenas</p> |

| CAPÍTULO                      | ITEM                      | TEXTO ORIGINAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TEXTO PROPOSTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | respectivas secretarias de governo a que compitam o tema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | reforça o princípio da cooperação federativa previsto no artigo 23 da Constituição Federal, como também contribui para um planejamento mais aderente às realidades regionais, promovendo sinergias, racionalidade e segurança jurídica no desenvolvimento da infraestrutura nacional de gás.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>5. Análise de projetos</b> | 5.1 – Seleção de projetos | 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: <b>diretrizes estaduais</b> , 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. | É importante reconhecer que diversos Estados da Federação já desenvolveram iniciativas avançadas e contam com arcabouços legais e regulatórios consolidados voltados ao fomento da cadeia do biometano, especialmente no que se refere à sua produção, inserção nas redes de distribuição e utilização em segmentos estratégicos da economia. Esses Estados não apenas estruturaram políticas públicas específicas e instrumentos normativos para viabilizar a oferta regional de biometano, como também estabeleceram mecanismos de financiamento, incentivos fiscais, programas de certificação e planos estaduais integrados com foco na descarbonização e na segurança energética. Tais avanços demonstram a capacidade técnica e institucional dos entes subnacionais para liderar, de forma coordenada com o setor privado, o desenvolvimento sustentável da cadeia de valor do biometano. Desconsiderar essas estruturas já existentes pode resultar em redundância de esforços, ineficiências |

| CAPÍTULO | ITEM | TEXTO ORIGINAL | TEXTO PROPOSTO | JUSTIFICATIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|------|----------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |      |                |                | alocativas e desalinhamento entre o planejamento nacional e as políticas estaduais em curso. Assim, torna-se essencial que o PNIIGB incorpore de maneira sistemática e substancial essas experiências, de modo a assegurar que o plano nacional reflita a realidade federativa brasileira, valorize as boas práticas locais e fortaleça a cooperação entre os entes da Federação. |

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