

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA, INCLUSIVA E EQUILIBRADA:

Caminhos para o setor de O&G viabilizar a **nova economia verde**

Consulta Pública MME nº 163/2024 Transição Energética Justa, Inclusiva e Equilibrada Caminhos para o setor de O&G viabilizar a nova economia verde

Formulário para apresentação de propostas

Responsável pelo preenchimento	Isabella Vaz Leal da Costa
Nome da instituição	Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás Natural
e-mail	Isabella.costa@ibp.org.br
telefone	(21)2112-9024

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> agente econômico | <input type="checkbox"/> órgãos de defesa do consumidor |
| <input type="checkbox"/> consumidor ou usuário | <input checked="" type="checkbox"/> órgão de classe ou associação |
| <input type="checkbox"/> instituição governamental | <input type="checkbox"/> outro |

Proposta para compor a Transição Energética Justa, Inclusiva e Equilibrada		
#	Descrição do tema	Medidas propostas
1	<p>Incentivar o desenvolvimento da indústria de Captura, Armazenamento e Utilização de Carbono (Em inglês, CCUS)</p> <p>CCUS é uma importante alternativa para descarbonização do setor de óleo e gás e outros setores “hard-to-abate”. A necessidade de viabilizar projetos de CCUS, de forma econômica e tecnicamente segura, é fundamental para aceleração dos processos de transição energética.</p> <p>No Brasil, existem grande potencial para a implementação de tecnologias de CCUS. Essa situação é decorrente de condições favoráveis para o armazenamento seguro de CO2 em reservatórios geológicos (marítimos ou terrestres) e a ampla experiência em injeção de CO2 das empresas de petróleo através da adoção de técnicas de Recuperação Avançada de Petróleo (EOR). Igualmente, o Brasil possui um dos maiores potenciais para atrelar as tecnologias de captura e armazenamento de carbono à produção de bioenergia</p>	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver, em conjunto com o setor de O&G, a implementação de regulações que promovam segurança jurídica aos novos projetos de CCUS. Promover e incentivar a implementação de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), com a utilização dos recursos da cláusula de PD&I, visando o desenvolvimento dos projetos de CCUS, e de possíveis soluções tecnológicas adaptadas aos desafios e particularidades nessa área. Desenvolver, em conjunto com o setor de O&G, arcabouço regulatório para criação de um mercado competitivo de carbono no Brasil. Aproveitar as sinergias e experiências do setor de O&G para o desenvolvimento de projetos de CCUS, e se possível, estabelecer prazos concretos para a implementação desses projetos em regiões definidas como estratégicas. Fomento para investimentos privados em infraestruturas nacionais de CCUS.

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA, INCLUSIVA E EQUILIBRADA:

Caminhos para o setor de O&G viabilizar a **nova economia verde**

	<p>(BECS), devido à tradição e participação no mercado de etanol, além do potencial ainda pouco explorado - mas crescente - para o biogás em seu território.</p> <p>De acordo com estimativas do Instituto CCS Brasil (2023), o potencial de captura de CO₂ no país pode ultrapassar 190 MTPA. Analisado por setores, o setor de energia proveniente de fontes fósseis tem um potencial de captura de 130 MTPA (equivalente a 32% das emissões do setor e 8% das emissões totais do Brasil em 2021). O BECCS tem o segundo maior potencial de captura, em torno de 20%, seguido pela indústria com menos de 15%.</p>	
<p>2</p>	<p>Incentivar a difusão da geração de energia elétrica a partir da fonte eólica offshore</p> <p>Projetos de Eólicas Offshore são uma alternativa importante para acelerar e desenvolver os processos de transição energética no Brasil. Entretanto, faz-se necessário desenvolver a cadeia de “supply chain” objetivando a industrialização verde no país. Aproveitar sinergias e a experiência do setor de O&G em atividades “offshore” vai seguramente acelerar esses projetos.</p> <p>De acordo com estimativas da EPE (2018), o potencial de geração de energia a partir da fonte eólica offshore em áreas até 320 km da costa (zona econômica exclusiva), é de 1.780 GW.</p> <p>Contudo, é importante a formulação de políticas sistêmicas para incentivar o desenvolvimento desse setor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Em conjunto com o setor de O&G, desenvolver um marco regulatório capaz de fornecer segurança jurídica, através do estabelecimento de normas claras para o ingresso dos agentes interessados, permitindo investimentos também nesse importante vetor para a transição energética no país. • Em conjunto com o setor de O&G, formular alternativas para atender e superar os gargalos logísticos (infraestrutura portuária) para a implementação de projetos de instalação de sistemas de geração eólica offshore.

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA, INCLUSIVA E EQUILIBRADA:

Caminhos para o setor de O&G viabilizar a **nova economia verde**

<p>3</p>	<p>Promover a exploração de petróleo e gás natural em novas bacias sedimentares</p> <p>A Exploração de Novas Fronteiras é um ponto crítico para a economia dos Estados e Municípios no país. Além de assegurar os recursos necessários para o processo de transição energética, essas atividades também têm o potencial de gerar renda e se converter em uma fonte de arrecadação de tributos para o Estado, os quais, obrigatoriamente, deverão ser revertidos para a sociedade.</p> <p>A Exploração de Novas Fronteiras vai também garantir a descoberta de novas reservas de petróleo e gás natural, energéticos fundamentais para a soberania nacional e segurança energética.</p> <p>Além disso, o petróleo produzido pelo Brasil, é um petróleo com menor intensidade de carbono, baixo índice de emissões e comercializado em diferentes regiões do mundo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar a estabilidade regulatória através da observância das normas já estabelecidas para gerir as atividades de E&P, incluindo as condições do regime fiscal. • Viabilizar, juntamente com a ANP, maior flexibilidade regulatória em termos de cumprimento de obrigações contratuais para o setor de O&G, no intuito de fomentar a atividade exploratória em Novas Fronteiras e atrair investimentos. • Desenvolver, em conjunto com MMA e IBAMA, um processo de licenciamento ambiental mais ágil e expedito, alinhado com crescimento econômico, que permita o desenvolvimento de projetos dentro dos cronogramas e orçamentos estabelecidos, garantindo simultaneamente a segurança e a responsabilidade ambiental. • Desenvolver, em conjunto com o setor de O&G, incentivos para o desenvolvimento de soluções tecnológicas capazes de viabilizar a descarbonização das operações da indústria de O&G.
<p>4</p>	<p>Incentivos aos Campos Maduros e Marginais, que, além de atuarem como vetores de desenvolvimento econômico e social regionais, contribuem para a exploração eficiente dos recursos petrolíferos.</p> <p>As operações nos campos maduros e marginais, na maioria dos casos, são conduzidas por empresas independentes de pequeno e médio porte, que possuem recursos financeiros limitados para desenvolver os campos. Entretanto, representam importantes recursos para as economias regionais dos Estados e Municípios confrontantes, pois promovem a geração de empregos locais e são uma fonte relevante de arrecadação de tributos e dinamismo econômico que beneficia a sociedade. Além disso, geralmente são operações com alto índice de Conteúdo Local, impactando positivamente o setor de bens e</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilizar a regulação no referente ao tie-back (p.ex.: medição fiscal). • Facilitar o compartilhamento de infraestrutura e recursos logísticos através de incentivos legais e regulatórios. • Flexibilizar as regras para o licenciamento ambiental em bacias maduras (com histórico de estudos ambientais). • Adequar a alíquota de royalties dos campos em bacias maduras (maduros e marginais). • Adequar as regras de transição da reforma tributária (imposto seletivo e outros) para os ativos situados nesse ambiente. • Adequar o Preço de Referência aos campos de petróleo de bacias maduras. • Flexibilizar as regras de descomissionamento da infraestrutura subsea. • Promover incentivos de políticas públicas e regulatórias à empreendimentos que visem estender a vida útil de campos maduros e marginais e às

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA, INCLUSIVA E EQUILIBRADA:

Caminhos para o setor de O&G viabilizar a **nova economia verde**

<p>serviços da indústria de óleo e gás.</p> <p>A extensão da vida útil dos campos maduros e marginais, juntamente com o consequente aumento no fator de recuperação desses campos, desempenha um papel importante para a transição energética justa e segura, assim como para o controle das emissões de CO₂. Isso ocorre porque toda a infraestrutura de produção já está instalada e em funcionamento, assim como já estão em execução projetos e programas de mitigação dos impactos ambientais. Além disso, fazer um melhor uso dos recursos naturais do país, de maneira a dar continuidade à manutenção e geração de empregos e manter a vida econômica de regiões tradicionalmente ligadas à indústria do petróleo e gás natural.</p>	<p>empresas qualificadas como pequeno e médio porte pela ANP.</p> <p>A aprovação pelo CNPE do programa Potencializa E&P é um exemplo de política pública com esse propósito. No cenário regulatório, a regulamentação dos benefícios para campos enquadrados como maduros e marginais e a revisão da RANP 32/2014 também são exemplos que podem contribuir para a extensão da vida útil e aumento do fator de recuperação de campos maduros e marginais. Dessa forma, contribuindo diretamente para a transição energética justa e segura.</p> <p>Nessa mesma linha, importante evitar que empresas independentes de pequeno e médio porte e campos maduros / marginais sejam afetados por uma carga desproporcional de taxas e impostos, pois haveria um forte impacto na execução de investimentos e projetos já planejados e/ou compromissados visando à extensão da vida útil e aumento do fator de recuperação.</p> <p>O imposto seletivo em discussão na reforma tributária e a revisão do preço de referência da ANP são exemplos de medidas sobre as quais as empresas independentes de pequeno e médio porte e empreendimentos em campos maduros e marginais deveriam ficar isentos.</p>
<p>5 Gás como fonte despachável em complemento ao crescimento das renováveis</p> <p>Com a transição energética e a busca pela descarbonização, as fontes renováveis tendem a ganhar espaço na matriz energética. É o caso das hidrelétricas a fio d'água (sem grandes reservatórios), eólica e solar. No entanto, a geração de energia a partir dessas fontes se dá de forma intermitente, ou seja, depende de recursos naturais que podem não estar disponíveis sempre que necessário.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecimento dos atributos da geração termelétrica a partir do gás natural nos leilões de energia. • Definição de mecanismos de remuneração e valoração para os atributos da geração termelétrica a gás natural. • Definição de mecanismos que garantam o rateamento dos custos associados a esses atributos por todos os usuários do sistema elétrico tendo em vista que boa parte das infraestruturas existentes hoje no setor é para suportar o setor elétrico.

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA, INCLUSIVA E EQUILIBRADA:

Caminhos para o setor de O&G viabilizar a **nova economia verde**

	<p>Neste contexto, o gás natural pode desempenhar um papel importante em prover confiabilidade ao sistema energético, tendo em vista que ele é um energético de rápida combustão e com níveis de emissões mais baixos se comparado a outras fontes como, por exemplo, o óleo diesel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprimoramentos regulatórios para a acomodação de usinas termelétricas que possam operar na base do sistema (sem interrupções). • Garantia e segurança de suprimento nas termelétricas flexíveis, permitindo a expansão das fontes renováveis.
6	<p>Conversão de térmicas a óleo para gás natural em sistemas isolados</p> <p>Há importantes benefícios associados à substituição da geração a óleo para o gás natural, sobretudo em termos de custos, eficiência e níveis de emissões. Trata-se, portanto, de um movimento aderente à busca pela transição energética e a descarbonização.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprimoramentos regulatórios para a realização de leilões nos Sistemas Isolados buscando o casamento dos contratos de concessão de exploração e produção de gás natural ao de geração elétrica. • Estímulo à criação de gasodutos virtuais viabilizando demandas não atendidas em sistemas isolados – entrega de gás natural por caminhões movidos a gás natural ou GNL. • Defender que as reformas dos setores elétricos e gás natural devam ser orientadas por mecanismos de mercado, competição, coordenação operativa e financeiras. • Buscar mecanismos de mitigação do repasse de riscos na regulação entre os setores elétrico e de gás natural. • Estabelecer políticas públicas que integrem o gás natural ao sistema energético.
7	<p>Estocagem Subterrânea de Gás Natural (ESGN) com reserva estratégica para equilibrar demanda x oferta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avanço na regulamentação da atividade de ESGN, já prevista na Nova Lei do Gás, mas sem previsão concreta na Agenda Regulatória da ANP. • Sistema fiscal e tributário diferenciado, de modo a reconhecer a ESGN como um instrumento de flexibilização e securitização do mercado de gás natural. • Condições de transporte acessíveis e transparentes.

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA, INCLUSIVA E EQUILIBRADA:

Caminhos para o setor de O&G viabilizar a **nova economia verde**

<p>8</p>	<p>Substituição de diesel no segmento de veículos pesados</p> <p>A substituição do diesel por combustíveis com menor pegada de carbono (i.e. podendo ser gás natural e outros) no segmento de veículos pesados é também uma importante medida que favorece a redução dos níveis de emissões e pode representar uma redução nos níveis de custos operacionais assim como melhorar nossa balança comercial frente a necessidade de importação de Diesel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliação do número de postos de abastecimento de GNV para veículos pesados – coordenação com as distribuidoras de gás natural visando projetos que sejam economicamente viáveis. • Apoio ao PL 4.861/2023 que trata do biometano no segmento de transporte. • Concessão de incentivos para que haja um percentual mínimo de veículos movidos a biometano e a gás natural veicular nas concessões envolvendo transporte coletivo de passageiros. • Incentivo no IPVA para veículos pesados que utilizem Gás Natural ou Biometano como combustível - Instituição de corredores de baixo carbono.
<p>9</p>	<p>Substituição de carvão e coque de petróleo no setor industrial</p> <p>A substituição do carvão e coque pelo gás natural no segmento industrial é também uma importante medida que favorece a redução dos níveis de emissões e o aumento da eficiência nos processos produtivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propor incentivos para ampliar a utilização de gás natural em substituição ao carvão e coque de petróleo no setor industrial. • Estabelecer, no planejamento energético nacional, metas vinculadas à ampliação do uso de gás natural em substituição a combustíveis mais poluentes. • Estímulo à criação de gasodutos virtuais para permitir a substituição de carvão por gás natural em áreas não atendidas por dutos de transporte e/ou distribuição.
<p>10</p>	<p>Incentivo ao uso de biometano e Gás Natural na descarbonização industrial</p> <p>O biometano é uma fonte de energia que pode contribuir na redução das emissões e pode se configurar como um vetor de desenvolvimento de mercado nos locais em que o gás natural ainda não chegou. Assim, o gás natural e o biometano possuem sinergias importantes que devem ser desenvolvidas e exploradas através de políticas públicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de políticas de incentivos à descarbonização industrial, i.e. substituir o diesel pelo biometano e pelo gás natural, entre outros. • Aprimoramentos do PL 528/2020 para trazer maior eficácia ao projeto e potencializar as sinergias entre o biometano e o gás natural.

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA, INCLUSIVA E EQUILIBRADA:

Caminhos para o setor de O&G viabilizar a **nova economia verde**

11 Downstream - Incentivos ao Biorrefino

Considerando as vocações do país, a ampliação do uso de renováveis pode cumprir papel importante na descarbonização da matriz de transportes, além de induzir a geração de emprego e renda, inclusive em regiões onde atualmente essa indústria não existe. Ainda, maior diversidade de produtos pode promover maior competição entre os biocombustíveis, além de contribuir para a otimização logística e redução do custo do abastecimento nacional, com ganhos socioambientais efetivos.

- Retomar premissas originais do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel: embora a Legislação não faça distinção entre rotas tecnológicas de produção, o arcabouço infralegal trata apenas das questões de qualidade sem considerar impactos no preço e na oferta, criando uma reserva de mercado para um único processo produtivo.



- Promover a introdução de novas rotas tecnológicas de biocombustíveis, tais como o HVO e o SAF, que já são realidade em outros países: os subsídios e reserva de mercado para um único produto comprometem a isonomia competitiva com produtos existentes e inibem a inovação, os ganhos de qualidade, a competição e os benefícios aos consumidores.
- Atentar para a sustentabilidade financeira do(s) Estado(s): diminuição do combustível fóssil na matriz energética ensejará menor arrecadação.
- Reconhecer a parcela renovável do diesel de coprocessamento nas políticas públicas, como o Renovabio e os mandatos de mistura obrigatória: na experiência internacional, há exemplos de produção de diesel de coprocessamento com até 85% de conteúdo renovável, e o aumento gradual deste teor é extremamente aderente ao conceito de transição, além de estender a vida útil dos ativos de refino no país. Ainda, vale destacar que o Relatório Final do Grupo de Trabalho de Inserção de Biocombustíveis no Ciclo Diesel, instituído pela Resolução CNPE nº 13/2020, e coordenado pelo próprio MME, chega às seguintes conclusões na página 116 do documento: *“o conteúdo renovável que é coprocessado traz impactos benéficos à qualidade do produto. Além da*

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA, INCLUSIVA E EQUILIBRADA:

Caminhos para o setor de O&G viabilizar a **nova economia verde**

		<p><i>característica natural drop-in, também pode ser utilizado sem qualquer ajuste nos motores do ciclo diesel. Estima-se redução do teor de enxofre do diesel B, combustão mais limpa, aumento do índice de cetano e a melhoria das propriedades a frio e oxidativa, entre outros benefícios.” e na página 117 “Há que se considerar, em que pese o reduzido percentual da fração renovável, que o diesel coprocessado implica redução de emissões.” Portanto, tendo em vista esse reconhecimento de que o diesel coprocessado promove a descarbonização, e que o atualmente reduzido percentual da fração renovável pode ser gradativamente aumentado, o MME deveria se articular com o CNPE para estimular o uso desse produto pelos consumidores de diesel do país.</i></p>
<p>12</p>	<p>Downstream - Renovabio</p> <p>O programa não tem atingido seus objetivos e carece de aprimoramentos estruturais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir o cumprimento das metas de CBIOS e penalizar agentes inadimplentes. • Promover maior equilíbrio entre oferta e demanda de CBIOS. • Estimular a geração de créditos, seja pela Inclusão de novas rotas tecnológicas para emissão de CBIOS, seja por meio da inclusão de outras iniciativas certificadas de descarbonização, contribuindo para maior oferta. • Estabelecer critérios para avaliação de resultados e promover maior visibilidade para a aplicação das receitas do programa. • Promover a integração do Renovabio com mercados de carbono e outras iniciativas governamentais. • Estabelecer metas de CBIOS para novos distribuidores (sem histórico de vendas). • Definir prazos para emissão, oferta e aposentadoria de CBIOS. • Promover isonomia de obrigações p/ venda direta de derivados, de produtor de fóssil para consumidor final. • Promover a avaliação do ciclo de vida dos biocombustíveis vis a vis os incentivos concedidos para maior transparência dos ganhos ambientais e comparabilidade entre

TRANSIÇÃO ENERGÉTICA JUSTA, INCLUSIVA E EQUILIBRADA:

Caminhos para o setor de O&G viabilizar a **nova economia verde**

		<p>produtos na formulação de políticas públicas.</p>
<p>13</p>	<p>Downstream – Infraestrutura e Logística</p> <p>O desenvolvimento da infraestrutura impacta diretamente na otimização das operações logísticas e, conseqüentemente, na descarbonização. Estudo recente do IBP/Leggio indica a necessidade de R\$ 120 bilhões em investimentos até 2035 somente para suplantiar os gargalos logísticos e garantir o abastecimento nacional. Há, ainda, que se considerar investimentos adicionais para uma logística de competição, em que seja possível aos agentes estabelecerem diferentes arranjos e estratégias, a fim de trazer maior dinamismo ao mercado, associado à redução da pegada de carbono.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar o desenvolvimento e integração de modais de alto volume para o transporte de granéis líquidos: viabiliza a descarbonização por meio da otimização logística. • Promover segurança jurídica e previsibilidade para investimentos com retorno em longo prazo. • Defender maior previsibilidade e celeridade nos processos de licenciamento: por vezes surgem exigências não previstas e falta coordenação entre os órgãos envolvidos. • Avaliar um “fast-track” para investimentos prioritários / estratégicos para o país.

Instruções de preenchimento: os temas propostos devem guardar relação com os objetivos da Transição Energética Justa, Inclusiva e Equilibrada, e devem ser descritos de forma clara e objetiva. Para cada tema proposto, deve ser indicada uma ou mais medidas que, se adotadas, poderiam contribuir para os caminhos para o setor de O&G viabilizar a nova economia verde.