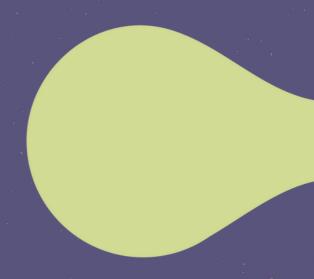
Nota Técnica

Dois anos após Lei da Privatização da Eletrobras

Uma análise dos "jabutis do gás"





Sumário

01 Contexto	_2
02 Realidade atual: esvaziamento de leilões, avanço de renováveis e retração do consumo	
do gás	10
03 Vulnerabilidade hídrica em função das	
mudanças climáticas	16
04 Alta momentânea das emissões de gases de	
efeito estufa	19
05 Demandas e soluções	20
06 Conclusão	23



No último mês de julho, completaram-se dois anos da publicação da Lei 14.182/2021 da Desestatização da Eletrobras, que regulamentou o processo de privatização da Eletrobras, empresa do setor elétrico responsável por mais de um quinto da capacidade instalada de geração de eletricidade e por quase 40% das linhas de transmissão do Sistema Interligado Nacional (SIN) do país (Eletrobras, 2023). A lei incluiu emenda polêmica - o primeiro parágrafo do artigo 1°, obrigando a contratação de termelétricas a gás natural por meio de leilões regulados, intitulados de térmicas-jabuti.

O <u>termo jabuti</u> é frequentemente utilizado por analistas políticos para se referir a emendas ou dispositivos inseridos em projetos de lei sem relação com o tema principal do projeto. Assim como o animal, elas parecem estar penduradas no projeto de lei de forma inesperada e sem relação direta com o assunto tratado. Essa prática visa aproveitar a tramitação de um projeto popular ou importante para <u>inserir dispositivos que</u> talvez não tivessem apoio suficiente para serem aprovados por conta própria. Pode também ser usada para alcançar objetivos políticos ou interesses particulares, muitas vezes sem a percepção pública e, às vezes, podem ser inconstitucionais.



O parágrafo 1°, com 666 palavras, foi estrategicamente redigido para impossibilitar o seu veto parcial. Resultando na obrigatoriedade de contratação de 8 GW de termelétricas a gás natural em localidades específicas, principalmente em locais sem infraestrutura de suprimento de gás nos estados das regiões Norte, Nordeste e Sudeste, e em regime de operação estabelecido de no mínimo 70% de inflexibilidade por ano. Ou seja, as futuras termelétricas a gás natural serão obrigadas a gerarem energia por pelo menos 70% das horas totais de um ano [6.132h de um total de 6.760h], sendo o pagamento dessa energia garantido pelos consumidores cativos do país.

Esse parágrafo único explicita como os interesses particulares do setor de gás brasileiro, a partir do lobby no legislativo, se sobrepõem aos interesses públicos da sociedade brasileira, desvirtuando um projeto de lei, como o da privatização da Eletrobras, para permitir uma direcionada reserva de mercado. As consequências serão a expansão de empreendimentos desnecessários, oneração dos consumidores de energia elétrica com tarifas mais altas e aumento das emissões de gases de efeito estufa (GEE) do setor elétrico brasileiro. Esse tipo de recurso jurídico abre um precedente perigoso no marco jurídico brasileiro, colocando em xeque o interesse público em detrimento do interesse privado de uma ínfima parcela da sociedade com influência política.



O processo da discussão da Lei 14.182/2021 foi amplamente criticado por diferentes atores do setor elétrico, desde a apresentação da medida provisória, pelo executivo, até o seu debate no Congresso e, posteriormente, no Senado. O ponto principal dessa crítica foi a interferência do legislativo no processo de planejamento do setor elétrico. Este último, apesar de inúmeros pontos que carecem de aprimoramento para a devida inclusão de aspectos socioambientais de empreendimentos, tem, ao menos, funcionado com transparência e regras claras nos critérios econômicos da contratação de usinas a partir de leilões regulados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e, até mesmo ambientais, a depender do tipo de leilão e das especificidades de cada edição, como os critérios de emissões de GEE e poluentes, exigência de licenciamento ambiental, compromissos socioambientais a partir de ações de responsabilidade social e programas de educação ambiental (EPE, 2023).

O jabuti prevê a obrigatoriedade da contratação de

8 GW

de termelétricas a gás natural em localidades específicas – principalmente em locais sem infraestrutura de suprimento de gás nos estados das regiões Norte, Nordeste e Sudeste.



As usinas a gás natural, ao terem sua contratação determinada pela lei, não passam pelo processo de competição com as demais fontes nos leilões, nos quais são contratadas as usinas que apresentam os menores preços de energia. Os leilões de energia são o mecanismo que viabiliza a contratação de energia elétrica por parte das distribuidoras para atender as demandas de energia elétrica dos consumidores cativos - Ambiente de Contratação Regulado (ACR) - e ao mesmo tempo garantem a previsibilidade de receita para os geradores. Num leilão convencional, os agentes de geração de energia elétrica competem entre si, independentemente do tipo de fonte, renovável ou não, e da região de implantação da usina. Um preço base é estabelecido no início do leilão e os agentes de geração dão lances progressivamente menores, até que vença o menor.

No caso dos leilões estabelecidos para a contratação das térmicas-jabutis, não há inclusão das demais fontes no certame, apenas participam empreendimentos a gás natural. Além disso, são estabelecidas regiões específicas para a implantação dessas térmicas, ou seja, agentes exclusivos (geradores termelétrico a gás natural) disputam diretamente leilões de reserva de capacidade – contratação de potência e energia elétrica associada -, em regiões pré-estabelecidas, inviabilizando a participação de agentes sem condições de acesso à região ou as reservas e infraestrutura de fornecimento de gás natural para às Usinas.

Neste sentido, a contratação forçada de usinas fósseis promove um uma alteração na participação renovável da matriz elétrica e uma redução da modicidade tarifária, já que a energia que poderia ser contratada de fontes renováveis é limitada à geração por gás natural a um preço superior.

Além disso, ignora-se a tendência do mercado em que as campeãs de contratação em leilões convencionais têm sido solar fotovoltaica e eólica, enquanto as usinas a gás natural têm sido contratadas em menor volume e em regime de operação reduzida, por conta dos altos custos de operação e dos combustíveis.



Em resumo, a Lei 14.182/2021 determinou:

01

A contratação compulsória de usinas térmicas a gás natural, deixando em segundo plano tanto os critérios locacionais e de economicidade dos projetos. Ao determinar a contratação em regiões específicas, não foi levada em conta a infraestrutura existente para o escoamento de gás natural até as usinas. Esta lacuna possivelmente demandará a aprovação de mais recursos públicos para a construção de novos gasodutos e terminais de Gás Natural Liquefeito (GNL) específicos para atender às novas usinas, sem nenhum planejamento regional que possibilite a utilização desse gás em outros setores da economia em substituição a outros combustíveis. A tentativa de criar mais oferta que demanda pode resultar em ativos encalhados num cenário de transição energética;

02

O aumento das emissões de GEE, pois a operação das térmicas-jabutis em tempo integral por um período de pelo menos quinze anos, resultará na emissão de mais de 300 milhões de toneladas de gás carbônico equivalente (Mt CO2e) ou 20 Mt CO2e por ano. Em termos comparativos, em 2019 todo o setor de geração de eletricidade brasileiro emitiu 53,4 Mt CO2e (IEMA, 2020), ou seja, apenas as térmicas-jabutis têm potencial representativo de quase 40% das emissões de GEE anual de todo o setor elétrico brasileiro;

03

A ampliação da demanda por recursos hídricos, inerente à operação de termelétricas, já que cerca de 70% a 80% da água captada por termelétricas não retorna, direta e imediatamente, à bacia hidrográfica, evaporando durante o processo de resfriamento. Por exemplo, uma usina a gás natural pode consumir 1.000 litros de água por MWh. Se funcionar anualmente, seu consumo diário equivale ao abastecimento de água de uma cidade com aproximadamente 156 mil habitantes, totalizando 24 milhões de litros diários (IEMA, 2021). Ainda, temos estudos de casos, como Macaé, onde o impacto cumulativo sinérgico desse tipo de consumo pode acarretar no comprometimento da provisão hídrica local (ARAYARA, 2022 e 2022a).

04

A vedação que qualquer acionista ou grupo de acionistas exerça votos em número superior a 10% (dez por cento) da quantidade de ações em que se dividir o capital votante da Eletrobras, mesmo a União, detentora de 43% das ações, não poderá ter um peso de voto maior do que os 10% estabelecidos, colocando em risco a soberania energética do país.



A privatização da Eletrobras, aprovada durante o governo de Jair Bolsonaro, é criticada por diversos partidos de centro-esquerda e esquerda, que, à época, moveram a ação direta inconstitucional [ADI] 6.929 no Supremo Tribunal Federal [STF] para reverter o cenário, dentre eles o PSB (que assina), PT, Psol, PCdoB, Rede Sustentabilidade e PDT. Além dos partidos, diversas organizações da sociedade civil, movimentos sociais e coletivos de trabalhadores/as continuam se manifestando contrários à privatização da Eletrobras. Exemplos são a FUP, CUT, SINDAEMA, Plataforma Operária e Camponesa, SINASEFE, CREA-RJ, MAB, Metroviários e outros.

Uma <u>outra consequência da privatização, foi a demissão</u> <u>em massa</u>, por meio do Programa de Demissão Voluntária (PDV), do quadro pessoal e técnico da empresa, colocando em risco não apenas o desempenho e desenvolvimento do setor elétrico, mas também a estabilidade do fornecimento de energia e a segurança energética do país (<u>CNE, 2023</u>).

No governo atual do presidente Lula, embora haja movimentações para tentar reverter ou alterar a lei de privatização em relação à alínea a do inciso III do artigo 3°, que rege a alteração do estatuto social da empresa, nenhum posicionamento claro em relação à decisão de contratação compulsória de termelétricas foi feito. Ainda que a composição e o alinhamento do atual congresso desfavoreçam as chances de reversão da lei, espera-se que o governo federal atual mantenha a coerência

esvaziamento de leilões, avanço de renováveis e retração do consumo do gás

Passados dois anos desde a publicação da Lei 14.182/2021, apenas um leilão foi realizado, colocando à disposição três diferentes áreas para implantação das termelétricas leiloadas: 1.000 MW na região Norte, 700 MW no Estado do Piauí e 300 MW no Estado do Maranhão. Nos Estados do Maranhão e Piauí, onde há pouca ou praticamente nenhuma infraestrutura para transporte de gás, não houve oferta, indicando falta de interesse até mesmo dos geradores. Já na região Norte houve a contratação de três usinas com capacidade instalada total de 754 MW, todas localizadas no Estado do Amazonas (IEMA, 2022).

Vale destacar que um levantamento do Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA), à época do leilão, indicou fragilidades nos processos de licenciamento das usinas participantes, das quais se destacam processos de licenciamento recentes, sem tempo hábil para real análise dos impactos socioambientais, ausência de estudos de impacto ambiental e dificuldade de acesso a dados públicos dos processos, inclusive para as usinas vencedoras (IEMA, 2021).

Um Leilão de Reserva de Capacidade estava programado para julho de 2023, mas até o momento nenhum edital data foram divulgados.

esvaziamento de leilões, avanço de renováveis e retração do consumo do gás

Mesmo com o esvaziamento do primeiro leilão, a Aneel já havia previsto que 2023 seria um ano recorde para o aumento da capacidade instalada da matriz elétrica brasileira, a partir da entrada de 10.300 MW de novas usinas, dos quais 90% são de novas usinas solares fotovoltaicas e eólicas (Aneel, 2023).

De fato, o crescimento dessas duas fontes renováveis nos últimos dois anos foi de 93%, totalizando 58 mil MW de capacidade instalada e correspondendo a uma capacidade média de geração 15 mil MWm (IEMA, ABSOLAR, ABEEólica e ONS, 2023).

Tanto a capacidade instalada quanto a geração de eletricidade são mais do que suficientes para cobrirem a compulsoriedade de contratação dos 8.000 MW de térmicas-jabutis, com potencial combinado de geração de 5.600 GWm, considerando a inflexibilidade de 70% prevista na Lei 14.182/2021. E neutraliza a necessidade de importação de GNL e a implantação de novos terminais e gasodutos, que seriam utilizados nessas novas usinas.

esvaziamento de leilões, avanço de renováveis e retração do consumo do gás

Suspender a contratação desses jabutis também tem um impacto direto na modicidade tarifária de energia elétrica, já que a média do preço de contratação das térmicas-jabutis foi de R\$ 440,00/MWh [IEMA, 2022], enquanto as fontes solares e eólicas obtiveram preços médios de R\$ 175,66/MWh e R\$ 171,20/MWh, respectivamente no último leilão [IEMA, 2022]. No caso da contratação compulsória dos 8.000 MW, previstos na Lei 14.182/2021, poderia resultar num acréscimo de mais de 12% no custo da energia consumida pelos brasileiros [Idec, 2022].



12%

A contratação compulsória dos Jabutis do Gás, previstos na Lei 14.182/2021, poderia resultar num acréscimo de mais de 12% no custo da energia consumida pelos brasileiros.

esvaziamento de leilões, avanço de renováveis e retração do consumo do gás

Em relação a segurança do abastecimento, o cenário atual difere bastante de dois anos atrás. Em 2021, o acionamento das termelétricas a gás atingiu 11.053 MWm, um recorde nacional, resultado da estiagem que impactou a capacidade de geração das usinas hidrelétricas. Em 2022, essa geração atingiu 7.714 MWm no início do ano, sofrendo forte retração até o mínimo de 1.086 MWm em maio, e estabilizar-se em patamar entre 2.000 e 3.000 MWm. Já em 2023, a baixa tendência da inserção termelétrica a gás no SIN resultou em uma geração na faixa de 1.500 a 3.000 MWm, como resultado do aumento das chuvas e, consequentemente, da capacidade de energia armazenada (EAR)* na forma de áqua nos reservatórios das hidrelétricas (ONS, 2023). Em termos de comparação, em setembro de 2021 o EAR atingiu a sua menor taxa, pouco mais de 16%, já em julho de 2023 o EAR atinqiu patamar superior a 86% [ONS, 2023].

^{*} A Energia Armazenada (EAR) no setor elétrico brasileiro (SEB) refere-se à quantidade de energia armazenada na forma de água nos reservatórios das usinas hidrelétricas que potencialmente pode ser convertida em energia elétrica.

esvaziamento de leilões, avanço de renováveis e retração do consumo do gás

O declínio da geração termelétrica, com uma redução de 47% em relação a 2021 [EPE, 2023], resultou na diminuição do consumo de gás natural importado; o pico de 42 milhões de m³ por dia [MMm³/dia] em janeiro de 2021, baixou para um patamar de 24 MMm³/dia em 2022, uma redução de 60%. No caso da importação de GNL, esse declínio foi ainda maior; de mais de 20 MMm³/dia, em janeiro de 2022, atingiu pouco mais de 1 MMm³/dia em dezembro de 2022, uma redução de 95% [MME, 2022].

A infraestrutura de gás importado e nacional está sendo ampliada. O planejamento de cinco novos terminais e a construção de seis novos gasodutos de transporte e escoamento de gás natural onshore e offshore (respectivamente em terra e no mar), levarão a oferta desse combustível de um patamar atual de 116 MMm³/dia para 182 MMm³/dia em 2032, ou um crescimento de 57%.

Mas é importante ressaltar que <u>a oferta desse gás não é</u> <u>acompanhada pela demanda das termelétricas, que</u> <u>saem de um patamar de 40 MMm³/dia em 2022 para 49 MMm³/dia em 2023, um crescimento de 23% [EPE, 2022]</u>

Nesse caso, a ampliação dessa infraestrutura pode resultar em investimentos que venham a se tornar ociosos e demandem recursos públicos para a sua manutenção.

03 Vulnerabilidade hídrica em função das mudanças

climáticas

O estudo "Vulnerabilidades do setor elétrico brasileiro frente à crise climática e propostas de adaptação", lançado em 2023 pelo ClimaInfo em nome da Coalizão Energia Limpa, mostra a relação entre a crise hídrica e a crise energética no Brasil.

A publicação fez uma extensa pesquisa bibliográfica e concluiu que não é mais aconselhável trabalhar com o histórico dos regimes de chuvas para planejar o sistema elétrico brasileiro, sob pena desse volume de chuva médio esperado não ocorrer devido às mudanças climáticas.

A tendência projetada é de diminuição da garantia física** das hidrelétricas no longo prazo em função da mudança sazonal do regime de chuvas, com decréscimos nos acumulados sazonais de precipitação nas regiões com adensamento de usinas hidrelétricas, com o atenuante de intensidade de eventos extremos na região Norte e Nordeste – maior sequência de dias secos (ClimaInfo, 2023).

^{**}A garantia física determina a quantidade de energia comercializável de uma usina e define a porcentagem de participação das hidrelétricas no Mecanismo de Realocação de Energia [MER] – instrumento que faz o compartilhamento do risco financeiro associado a comercialização de energia elétrica das usina hidrelétricas despachadas de modo centralizado pelo ONS entre os agentes do setor (CCEE, 2018; EPE, 2023).

Vulnerabilidade hídrica em função das mudanças climáticas

A principal recomendação do estudo é <u>diversificar a</u> <u>oferta de energia elétrica por meio de um sistema hidrosolar-eólico, o que nos permitiria lidar com as mudanças climáticas de forma mais eficiente e segura</u>. As previsões demonstram que haverá aumento da intensidade dos ventos e da radiação solar incidente na terra [ClimaInfo, 2023].

Essas duas características fortalecem a implantação de parques eólicos e solares, que atuando de forma otimizada, evitariam a utilização de água das hidrelétricas, que por sua vez poderia armazenar energia, na forma de água, por mais tempo, compensando os períodos de estiagem. Ao mesmo tempo, essa tríade evita o despacho e a contratação de novas usinas de fonte fóssil no sistema elétrico brasileiro.

Vulnerabilidade hídrica em função das mudanças climáticas

Ainda que a diversificação aconteça pelo avanço das fontes renováveis nas últimas duas décadas, é necessário avançar ainda mais para equilibrar a proporção entre as hidrelétricas e a geração solar e eólica. Para tanto, o estudo sugere a ampliação da potência instalada (lastro medido em MW) decorrentes de fontes renováveis no Sistema Interligado Nacional (SIN) e um maior armazenamento de energia, seja de forma centralizada em usina hidrelétricas, ou por meio de novas tecnologias como baterias junto a geração fotovoltaica, hidrogênio e usinas hidrelétricas reversíveis (ClimaInfo, 2023).

Em outras palavras, <u>o sistema elétrico precisa ser</u>
<u>adaptado para essa nova realidade</u> com o reforço do
sistema de transmissão que suporte o aumento e a
pulverização da geração eólica no Nordeste, bem como
das plantas solares fotovoltaicas no Sudeste e
Nordeste, aliado ao aprimoramento regulatório dos
diversos tipos de sistemas de armazenamento.

04 Alta momentânea das emissões de gases de efeito estufa

Conforme demonstrado pelos dados do SEEG, <u>as</u> <u>emissões de GEE do Brasil tiveram em 2021 sua maior alta</u> <u>em quase duas décadas.</u> Foram emitidas 2.420 Mt CO2e, um aumento de 12,2% em relação a 2020 [2.160 Mt CO2e] [SEEG, 2023].

O setor elétrico observou a maior alta em 50 anos, em decorrência do acionamento recorde de termelétricas. Ainda que o uso de termelétricas tenha arrefecido em 2022, persistem os altos índices de emissões em decorrência do desmatamento e da agropecuária (<u>SEEG, 2023</u>).

Mesmo que as emissões de desmatamento tendam a cair com a retomada das ações do governo federal de combate ao desmatamento e às queimadas devido à ação humana, a urgência da redução global de emissões não dá espaço para o crescimento de emissões de termelétricas. Uma vez que as emissões de desmatamento estejam menores (ou até zeradas), o setor de energia terá uma participação maior nas emissões totais do país, passando a ser um gargalo ainda mais importante para que o país atinja sua neutralidade de carbono.

O caminho da resiliência climática do setor deve ser alcançado pela expansão das redes de transmissão de energia elétrica e pela manutenção do crescimento das fontes solar e eólica, que apresentam a maior economicidade e a maior escala de implantação anual para fazer frente ao ritmo necessário de descarbonização do setor elétrico e, possivelmente auxiliar na descarbonização de outros setores como o de transportes e industrial, por conta da eletrificação da frota e dos processos produtivos e para o novo mercado de produção de hidrogênio. Porém, essa expansão de redes e de geração renováveis deve respeitar a biodiversidade, os territórios protegidos e assegurar a aplicação da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho, da qual o Brasil é signatário, e que garante a consulta livre, prévia e informada aos povos indígenas e comunidades tradicionais, bem como os povos afetados pela implantação dessas novas infraestruturas.



As emissões de GEE do
Brasil tiveram em 2021
sua maior alta em quase
duas décadas.

Vale lembrar que a implantação de redes de transmissão implica a alteração de extensas áreas contínuas, entre dezenas e centenas de quilômetros. Essa mudança do uso do solo também ocorre na implantação de parques solares fotovoltaicos e eólicos, que podem implicar em desmatamento das áreas de instalação de equipamentos e prestação de serviços. Portanto, além de considerar os impactos das emissões de GEE, poluentes atmosféricos e a pressão sobre os recursos hídricos, é preciso dar transparência e considerar outros impactos à sociobiodiversidade do país.



A complementação das fontes variáveis pode se dar por soluções como o maior acionamento de térmicas a biomassa, uma melhor gestão da demanda de energia explorando o potencial de eficiência energética dos setores de consumo e principalmente pelo emprego de diferentes sistemas de armazenamento. Prova disso é que o cenário de rodada livre incluído no Plano Decenal de Energia (PDE) 2031, que considera apenas as usinas já contratadas, indicou que o sistema elétrico brasileiro poderia ser atendido com uma expansão das redes de transmissão e grande participação de fontes renováveis (superior a 19.300 MW), modernização de hidrelétricas existente (4.300 MW) e as usinas térmicas flexíveis, sem a necessidade de térmicas inflexíveis (EPE, 2022).

O estudo "Cenários de inserção de recursos de armazenamento no Sistema Interligado Nacional" publicado em 2021 pela ABSOLAR, mostra que em 2026 - ano em que parte das térmicas-jabutis estarão em operação - sistemas de armazenamento não convencional já apresentarão paridade de custos com as térmicas a gás natural. Além da redução da emissão de poluentes atmosféricos e GEE, o tempo de resposta desses sistemas – tempo entre o comando de acionamento e a injeção de eletricidade no sistema elétrico - é plenamente compatível de forma a compensar variações de parques eólicos e usinas solares.

Outros estudos atestam a segurança do sistema elétrico com alta penetração de fontes renováveis, tais como a pesquisa realizada pela GIZ com apoio da EPE, MME e demais órgãos do setor (EPE, 2019) que apontam: (i) A complementaridade sazonal entre vento e afluências na região Nordeste do país reduz a necessidade de armazenamento sazonal na região; (ii) fundamental a expansão da rede de transmissão nacional para permitir a integração de fontes renováveis variáveis e permitir que o parque hidrelétrico nacional atue como balizador da flexibilidade, estabilidade e segurança da operação do sistema.

Além disso, cenários da Agência Internacional de Energia (IEA, da sigla em inglês), afirmam que a utilização do gás natural atingirá um patamar máximo até o final desta década, seguido de posterior declínio significativo (IEA, 2023). A antecipação desse movimento para esta década foi acelerada pela Guerra da Ucrânia, que desregulou o fornecimento de gás natural em todo o mundo e contribuiu para acelerar a implantação de fontes renováveis em diversos mercados (IEA, 2023).

Conclusões

O atual governo, apesar de críticas à <u>Lei 14.182/2021</u>, não se movimentou até o momento para rever a privatização da Eletrobras em seus mais diversos aspectos, especialmente em relação a reverter a contratação das térmicas-jabutis.

O panorama no curto prazo do setor elétrico brasileiro aponta um cenário de baixo crescimento da demanda de energia elétrica, aliado a um atual alto índice dos reservatórios e crescimento exponencial da capacidade instalada de fontes de energia renovável, com geração média de energia superior à gerada pelas termelétricas a gás natural durante o período de escassez hídrica ocorrido entre os anos de 2020-2021.

O quadro atual é propício não apenas para rever a obrigatoriedade de contratação das térmicas-jabutis como também corrigir ações que usaram o setor elétrico para viabilizar a criação de demandas artificiais para o mercado de gás.

Em suma, apesar do avanço das fontes renováveis na oferta de energia elétrica brasileira, a contratação compulsória das térmicas-jabutis distanciará o Brasil do cumprimento de sua meta climática ao colocar em xeque o potencial de redução das emissões de GEE do setor elétrico brasileiro. A contratação de novas térmicas deveria ser substituída pela implantação de novas linhas de transmissão e reforço às linhas existentes, permitindo a ampliação do parque renovável em todo o país.



Sobre a Coalizão Energia Limpa

A Coalizão Energia Limpa – transição justa e livre do gás tem como objetivo excluir o uso do gás natural do mix de fontes de energia para a geração de eletricidade no Brasil até 2050.

Fazem parte as organizações: Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA), Instituto Internacional Arayara, Instituto de Estudos Socioeconômicos (Inesc), Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec) e ClimaInfo.



