



**Comitê 5**  
**Papel do Gás Natural na Transição Energética**  
**Grupo de Trabalho do Programa Gás para Empregar**  
**GT-GE**  
 Memória de Reunião

<b>4ª Reunião do Comitê 5 GT-GE</b>	<b>Data</b>	15 de setembro de 2023
	<b>Horário</b>	14h00 – 17h00
	<b>Local</b>	Ministério de Minas e Energia - 6º Andar – Sala 503 MS Teams

<b>PARTICIPANTES</b>		
<b>Ministério de Minas e Energia (MME)</b>		
Leandro de Oliveira Albuquerque	Presencial	
Marcello Gomes Weydt	Presencial	
Maurício de Oliveira Abi-Chahin	Presencial	
Claudir Afonso Costa		Videoconferência
Rafael Bastos da Silva		Videoconferência
Daniel Lopes Pego		Videoconferência
João Alencar Oliveira Junior		Videoconferência
Diogo Santos Baleeiro		Videoconferência
Fellipe Castro Santos		Videoconferência
Annara Myrella Moura da S Sousa		Videoconferência
Fernando Massaharu Matsumoto		Videoconferência
<b>Casa Civil da Presidência da República (CC/PR)</b>		
Leila Przytyk		Videoconferência
Karla Branquinho		Videoconferência
Joao Henrique Lima do Nascimento		Videoconferência
<b>Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC)</b>		
Ana Caroline Suziki Bellucci		Videoconferência
Brenner Ferreira Soares		Videoconferência
Luciana Machado Rodrigues		Videoconferência
João Geovane Fernandes Costa		Videoconferência
Eliezer de Lima Lopes		Videoconferência
<b>Ministério dos Transportes (MT)</b>		
Antônio Castanheira	Presencial	
Tiago Olante Casagrande		Videoconferência
<b>Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)</b>		
Ricardo Cunha da Costa		Videoconferência
Cassio Adriano Nunes Teixeira		Videoconferência
<b>Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)</b>		
Mário Jorge Figueira Confort		Videoconferência
Bruno Valle de Moura		Videoconferência
Alessandra Silva Moura		Videoconferência
Raphael Neves Moura		Videoconferência
<b>Empresa de Pesquisa Energética (EPE)</b>		



**Comitê 5**  
**Papel do Gás Natural na Transição Energética**  
**Grupo de Trabalho do Programa Gás para Empregar**  
**GT-GE**  
Memória de Reunião

Bianca Nunes de Oliveira		Videoconferência
Harnon Mantins Ramos		Videoconferência
Marcelo Ferreira Alfradique		Videoconferência
Heloisa Borges Bastos Esteves		Videoconferência
Gustavo Naciff de Andrade		Videoconferência
Matheus Richter Poggio de Carvalho		Videoconferência
Regina Freitas Fernandes		Videoconferência
<b>Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA)</b>		
Tiago Nunes de Freitas Dahdah		Videoconferência
Vinício Bertazzo Rossato		Videoconferência
<b>Ministério do Planejamento e Orçamento (MPOR)</b>		
Marina Bailão		Videoconferência
<b>Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)</b>		
Gustavo Lima Ramos		Videoconferência
<b>Ministério da Fazenda (MF)</b>		
Daniela Godoy Martins Corrêa		Videoconferência
Gustavo Henrique Ferreira		Videoconferência
<b>Pré-Sal Petróleo - PPSA</b>		
Leandra Ribeiro		Videoconferência

<b>MEMÓRIA</b>
<b>1. Abertura</b>
O Líder Suplente do Comitê 5 do Grupo de Trabalho do Programa Gás para Empregar iniciou a reunião cumprimentando a todos e, após tecer palavras iniciais, apresentou o objetivo da reunião e passou a palavra para o representante da SHELL, para iniciar a sua palestra.
<b>2. Apresentação – Visão da Shell sobre o papel do GN na transição energética</b>
A apresentação da SHELL focou na necessidade de disponibilidade e de preço competitivo para o gás natural. Apontaram que seus clientes buscam inserção de gás para o atendimento de suas metas ambientais, principalmente como possibilidade de substituição de carvão e óleo combustível.  Apontou ainda que o carvão atualmente tem preço muito baixo, o que dificulta a competição, além disso, a compra spot de gás é menos disponível no curto prazo, o que requer regularidade ou antecipação para viabilizar aquisição, no caso do uso como substituto eventual.  Destacou como principais plantas elegíveis para essa substituição as plantas siderúrgicas.
<b>3. Apresentação – Cenários de Neutralidade 2050 para o gás natural – EPE</b>



**Comitê 5**  
**Papel do Gás Natural na Transição Energética**  
**Grupo de Trabalho do Programa Gás para Empregar**  
**GT-GE**  
**Memória de Reunião**

O senhor Gustavo Nacif de Andrade, iniciou sua palestra apresentando o programa de transição energética elaborado com a parceria entre o Centro Brasileiro de Relações Internacionais (CEBRI), o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e o Centro de Economia Energética e Ambiental (CENERGIA), que buscou identificar trajetórias de neutralidade de carbono para o Brasil no horizonte de 2050.

Em seguida, apresentou as fases que constituíram o projeto bem como os cenários levantados:

1. Transição Brasil – Qual o melhor caminho para que o Brasil possa ser neutro em emissões em 2050;
2. Transição Alternativa – Testa hipóteses adicionais em relação ao primeiro cenário incluindo restrições hidrológicas e tecnológicas; e
3. Transição Global – Em uma otimização mundial para a transição, o que o mundo espera do Brasil na trajetória ótima.

Destacou que o desafio da descarbonização no Brasil é diferente do desafio da descarbonização no mundo pois, no país, a questão do uso da terra e agricultura tem maior contribuição nas emissões líquidas de Gases de Efeito Estufa – GEE.

Enfatizou que, na perspectiva de longo prazo, alguns desafios precisam ser enfrentados sendo um deles a demanda por energia, que nos cenários levantados cresce substancialmente entre 2020 e 2050 e que isso é um fator que diferencia o Brasil de outras economias avançadas, onde a demanda vem se estabilizando. Nesta esteira, é importante a atualização dos marcos regulatórios principalmente em face das tecnologias emergentes no âmbito do setor energético.

Outro ponto também destacado foi a queda observada na contribuição dos combustíveis fósseis na matriz em todos os cenários apresentados bem como o aumento do papel da biomassa, que também é um diferencial do Brasil em relação a muitas narrativas internacionais, pois considerou-se nas análises um olhar mais voltado para as especificidades do setor energético brasileiro, por exemplo, quanto as diversas soluções energéticas possíveis advindas da biomassa.

Do ponto de vista das emissões de GEE, enfatizou que o que importa não é somente o quanto mitigar, mas também a trajetória, devendo haver reduções graduais.

Destacou, ainda, que o modelo não encontrou uma solução técnica viável sem que o desmatamento seja anulado até o fim desta década, sendo, portanto, a questão do uso do solo, de elevada importância na questão climática.

O representante da EPE asseverou que, quando se olha para o setor elétrico, foi observada a necessidade de expansão das linhas de transmissão para acomodar o aumento da demanda por energia elétrica.

Do ponto de vista do petróleo brasileiro, o senhor Gustavo ressaltou que a tripla resiliência do energético (técnica, econômica e ambiental) mantém uma atratividade pois, num mundo que está se movendo para a neutralidade de carbono, haverá demanda remanescente para atender



## Comitê 5 Papal do Gás Natural na Transição Energética

Grupo de Trabalho do Programa Gás para Empregar  
GT-GE

Memória de Reunião

a demandas de difícil descarbonização, estando o Brasil como produtor relevante nos cenários avaliados.

Quanto ao gás natural, o palestrante destacou que o estudo apontou que energético terá bastante espaço, especialmente na indústria, seja química, do cimento, cerâmica, de fertilizantes ou em outras. Ressaltou, ainda, que na indústria, o setor pode e deve usar o gás natural para deslocar os combustíveis que emitem muito mais e que, do ponto de vista da economicidade, faz mais sentido fazer mudanças marginais nas plantas do que alterar o projeto como um todo, sendo, portanto, um caminho natural que a indústria poderá adotar por meio do gás natural.

Enfatizou que há também perspectivas de aumento importante da participação do gás natural no setor residencial, deslocando o GLP e algumas biomassas, tal como lenha.

Ao final da apresentação, foram exibidas recomendações trazidas pelo estudo, tais como agenda de política energética e desenhos de mercado que criem condições flexíveis de descarbonização; Minimizar arrendimentos mediante abordagens de mercados abertos, diversos e competitivos (os energéticos e rotas tecnológicas podem ser complementares na direção da descarbonização); harmonizar objetivos de desenvolvimento sustentável, transição energética e segurança energética; e aproveitar vantagens competitivas existente no Brasil para construir e financiar vantagens competitivas do amanhã, requalificando ativos e migrando expertises no sentido da transição energética.

Durante as discussões, comentou-se sobre as possíveis restrições que direcionaram as rotas tecnológicas no setor de transportes, havendo maior espaço para atuação do gás em veículos pesados e os elétricos para atender a “última milha”, em transportes de carga leve, considerando, inclusive a necessidade por redução de materiais particulados nos centros urbanos.

Reforçou-se, ainda, que os corredores azuis são um grande espaço para ser explorado na trajetória de descarbonização, utilizando-se o gás natural em um primeiro momento e, no futuro, este sendo substituído pelo biometano.

#### **4. Encaminhamentos**

Após discussões sobre as apresentações realizadas, foram estabelecidos os seguintes blocos com potencial de serem incluídos no relatório do Comitê 5:

1. Possibilidade de substituição do carvão pelo gás na siderurgia, inclusive com a participação do biogás e do biometano;
2. Resiliência da infraestrutura com potencial de uso futuro para o biogás e biometano;
3. Transporte rodoviário e ferroviário de carga pesada em longas rotas;
4. Cenários de não confirmação do CCUS - avaliar impactos na indústria de óleo e gás e como isso impactaria a resiliência das infraestruturas.

#### **5. Considerações Finais**



**Comitê 5**  
**Papel do Gás Natural na Transição Energética**  
**Grupo de Trabalho do Programa Gás para Empregar**  
**GT-GE**  
Memória de Reunião

O Líder suplente do Comitê 5, agradeceu pelas apresentações e contribuições, comentou sobre possíveis apresentações futuras, tendo recebido sugestões de novas apresentações a serem consideradas pelo GT e encerrou a presente reunião.