

	INFORMATIVO TÉCNICO n. 003/2024 Referência de preço de carbono para Proposta de Formulação dos Preços de Referência e do Custo de Combustível (Ccomb) para o Leilão dos Sistemas Isolados de 2024	EPE/DEA/SMA Fev/2024
		Página 1 de 5

Sumário

OBJETO.....	1
1. INTRODUÇÃO	1
2. EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL.....	2
3. EXPERIÊNCIA NACIONAL	3
4. CONCLUSÃO.....	4
5. EQUIPE	4
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	5

OBJETO

Este Informativo Técnico apresenta as referências nacionais e internacionais de modo a subsidiar a definição do preço de carbono para fins da atualização do Informe Técnico n. EPE-DEE-IT-058/2023: Proposta de Formulação dos Preços de Referência e do Custo de Combustível (Ccomb) para o Leilão dos Sistemas Isolados de 2024, conforme solicitado no Ofício nº 4 2024 DTE SNTEP-MME.

1. INTRODUÇÃO

O Ofício nº 4 2024 DTE SNTEP-MME solicita:

“atualização do "Informe Técnico nº EPE-DEE-IT-058/2023: Proposta de Formulação dos Preços de Referência e do Custo de Combustível (Ccomb) para o Leilão dos Sistemas Isolados de 2024" de modo a incluir avaliação e realização de simulação de sensibilidade de inserção de preço-sombra de carbono como indexador a ser adicionado ao preço de referência das soluções de suprimento para fins de classificação no certame.”

Segundo o Banco Mundial(2024), normalmente governos utilizam três abordagens na definição de preço interno de carbono para a tomada de decisão:

1. Estimativas do custo social do carbono: Corresponde a estimativa de valor dos danos ocasionados por tonelada e emissões de GEE. Apresenta nível de incerteza elevado devido as previsões econômicas, demográficas e de medidas de adaptação.
2. Estimativas do custo marginal de redução: Corresponde a estimativa de custo das tecnologias de redução de emissões para cumprimento de um objetivo nacional de redução de emissões.
3. Estimativas dos valores atuais e futuros do mercado de permissões de emissões: Corresponde a estimativa de preços de mercado das permissões de emissão.

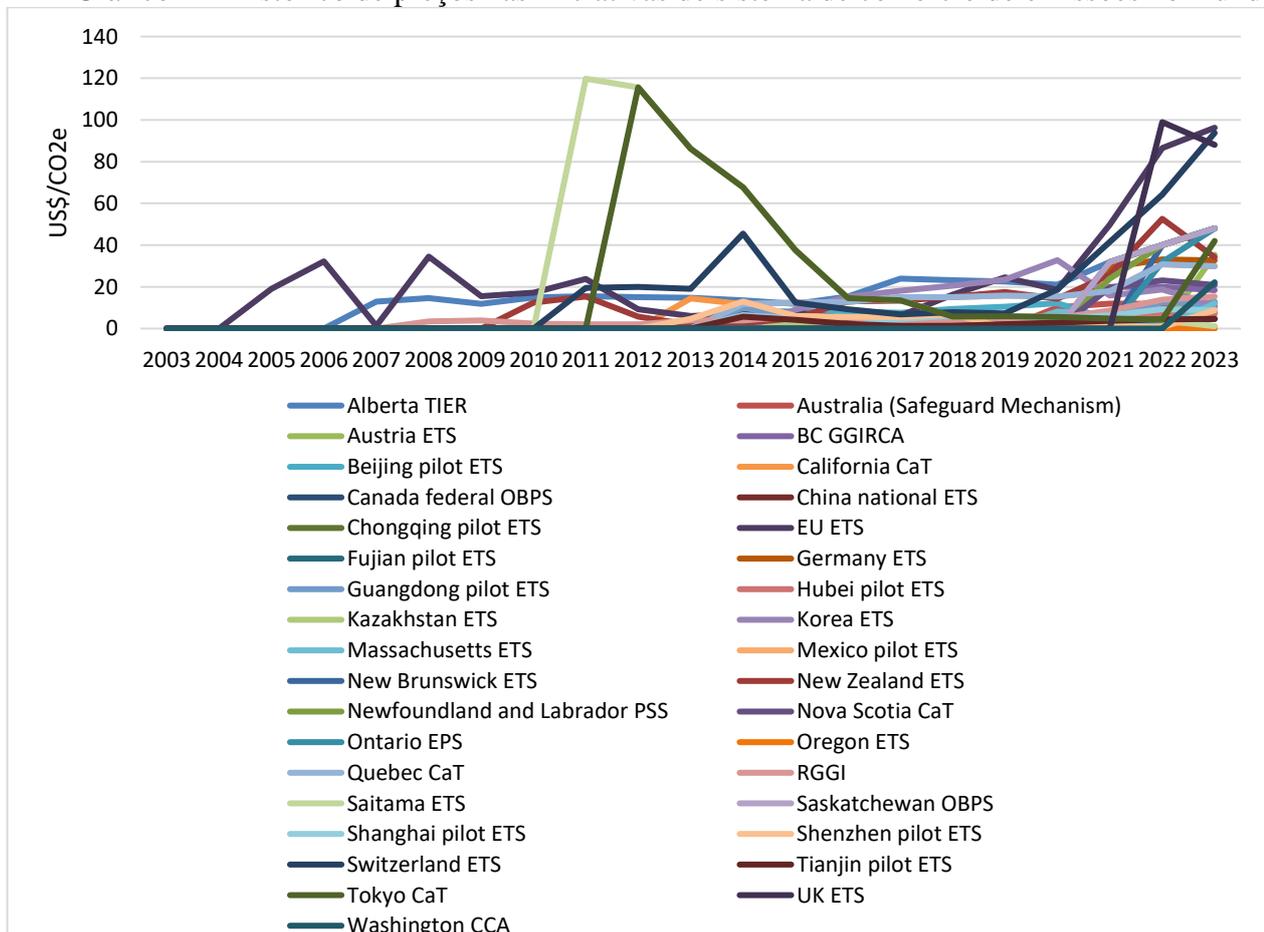
Em todos os casos, os custos aumentam ao longo do tempo, seja devido ao aumento do estoque de GEE na atmosfera que provoca maiores danos, seja pelos custos maiores das medidas de abatimento.

Para esse Informe, considerou-se as experiências de mercados de carbono internacionais e nacionais regulados para subsidiar a definição do valor de preço-sombra de carbono para ser utilizado como indexador no preço de referência para o Leilão dos Sistemas Isolados de 2024. Sendo assim, o item 2 apresenta a experiência de mercado de carbono internacional e o item 3 apresenta a experiência brasileira com a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), instituída pela Lei nº 13.576/2017.

2. EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

De acordo com o banco de dados do Banco Mundial (2024), existem 36 iniciativas de mercado de carbono implementados no mundo. O Gráfico 1 apresenta o histórico dos preços nesses mercados.

Gráfico 1 – Histórico de preços nas iniciativas de sistema de comércio de emissões no mundo



Observa-se que há variação significativa no preço entre as diferentes iniciativas. Cada mercado apresenta singularidade nos escopos, metas, setores envolvidos, articulação política e institucional, estratégia de uso das receitas, entre outros. Sendo assim, com base nesses dados e considerando essas especificidades, torna-se difícil estabelecer um valor de referência que possa subsidiar a definição do valor de preço-sombra de carbono para o caso brasileiro.

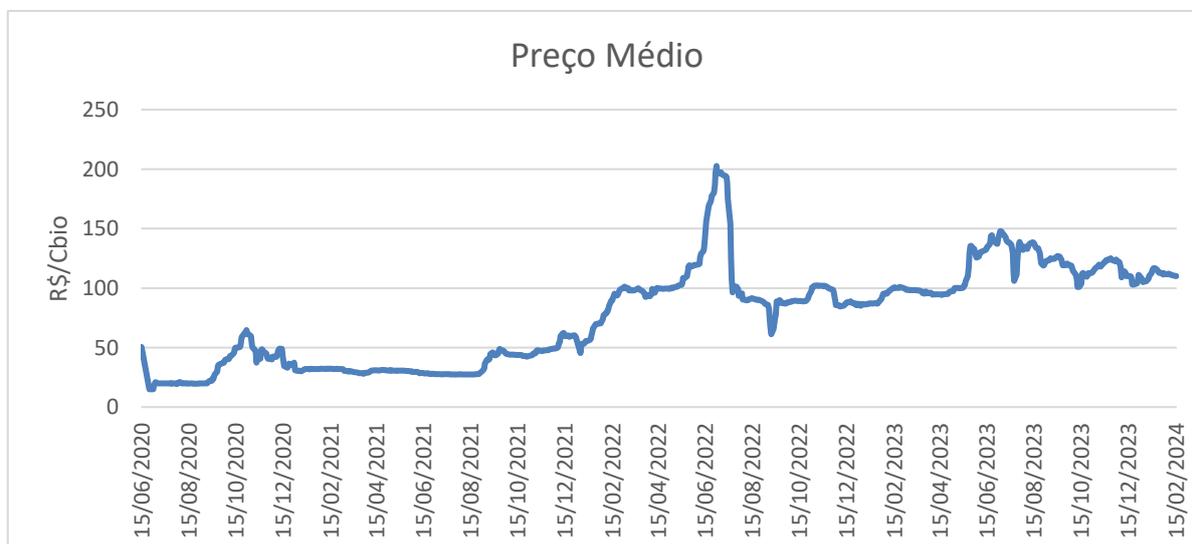
3. EXPERIÊNCIA NACIONAL

No âmbito nacional, ainda não existe um sistema de comércio de emissões (SCE) regulado amplamente implementado nos diferentes setores da economia. Atualmente, o Projeto de Lei nº 412/ 2022 para regulamentar o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) encontra-se em discussão na Câmara dos Deputados. Entretanto, a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), instituída pela Lei nº 13.576/2017, consiste na primeira iniciativa brasileira de precificação e estabelece o Crédito de Descarbonização (CBIO) como ferramenta para o atingimento das metas anuais de descarbonização para o setor de combustíveis (Capítulo V da Lei).

O CBIO é um título emitido por produtores e importadores com base em suas notas fiscais de compra e venda de biocombustíveis autorizados pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e corresponde a uma tonelada de CO₂ evitado. Nesse sentido, o CBIO, é considerado um ativo ambiental, regulado pelo MME, sendo atualmente negociado na plataforma do segmento de balcão da B3.

Segundo dados da B3, os valores históricos de preço médio do CBIO encontram-se representado no gráfico abaixo.

Gráfico 2 – Histórico de preço médio do CBIO



	INFORMATIVO TÉCNICO n. 003/2024	EPE/DEA/SMA Fev/2024
	Referência de preço de carbono para Proposta de Formulação dos Preços de Referência e do Custo de Combustível (Ccomb) para o Leilão dos Sistemas Isolados de 2024	Página 4 de 5

Observa-se no Gráfico 2 que nos últimos dois anos o valor do CBIO tem variado entre R\$ 100 – 150/CBIO. Tendo em vista que essa iniciativa reflete a experiência nacional com mercado de carbono regulado, a utilização dessa faixa de preços seria mais aderente a realidade do país ainda que o mercado do CBIO tenha escopo limitado ao setor de combustíveis e possua suas especificidades.

É possível verificar ainda que a faixa de preços adotada com base nos CBios se mostra coerente também com os preços praticados internacionalmente, mesmo que os valores do mercado internacional não tenham sido utilizados como referência devido às especificidades de cada contexto.

4. CONCLUSÃO

Considerando o exposto acima, recomenda-se a faixa de R\$ 100 – 150 /tCO_{2e} para o preço do carbono a ser utilizado na formulação do preço do Leilão dos Sistemas Isolados de 2024. Tal faixa corresponde à oscilação do CBio nos anos mais recentes e reflete a experiência nacional de mercado regulado no setor de combustíveis.

5. EQUIPE

Coordenação executiva: Elisângela Medeiros de Almeida

Coordenação técnica: Glauce Maria Lieggio Botelho

Equipe técnica:

Guilherme de Paula Salgado

Marcos Ribeiro Conde

Mariana Lucas Barroso

	INFORMATIVO TÉCNICO n. 003/2024 Referência de preço de carbono para Proposta de Formulação dos Preços de Referência e do Custo de Combustível (Ccomb) para o Leilão dos Sistemas Isolados de 2024	EPE/DEA/SMA Fev/2024
		Página 5 de 5

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

B3 - Brasil, Bolsa e Balcão. **CBIO - Consultas**. Disponível em:

https://www.b3.com.br/pt_br/b3/sustentabilidade/produtos-e-servicos-esg/credito-de-descarbonizacao-cbio/cbio-consultas/ Acesso em fevereiro de 2024.

Banco Mundial. **Carbon Pricing Dashboard**. Disponível em:

https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map_data Acesso em fevereiro de 2024.

Brasil. **Projeto de Lei nº 412, de 2022**. Disponível em:

https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/151967?_gl=1*1qio01l*_ga*ODg2NzkyODc5LjE2NTgxNzU1MTA.*_ga_CW3ZH25XMK*MTcwODYxODc4OS40LjAuMTcwODYxODc4OS4wLjAuMA.. Acesso em fevereiro de 2024.

____. **Lei nº 13.576 de 2017**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2017/lei/l13576.htm Acesso em fevereiro de 2024.