

**COMISSÃO TRANSIÇÃO ENERGÉTICA E PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO  
VERDE**

**REQUERIMENTO Nº DE 2023**  
**(Do senhor Bacelar e Arnaldo Jardim)**

Requer que a presente Comissão apresente a **INDICAÇÃO** anexa que sugere ao senhor Ministro de Estado de Minas e Energia o apoio às medidas necessárias para viabilizar a adição de hidrogênio a combustíveis derivados de petróleo.

Sala da comissão, 31 de julho de 2023.

Deputados Bacelar e Arnaldo Jardim  
(PV/BA)



**INDICAÇÃO Nº , DE 2023**  
(Dos Srs. BACELAR e ARNALDO JARDIM)

Sugere ao senhor Ministro de Estado de Minas e Energia o apoio às medidas necessárias para viabilizar a adição de hidrogênio a combustíveis derivados de petróleo.

Excelentíssimo Senhor Ministro de Estado de Minas e Energia,

A Comissão Especial para Estudo das Iniciativas para a Transição Energética e Produção de Hidrogênio iniciou seus trabalhos com o compromisso de fomentar as discussões no âmbito do Parlamento para viabilizar uma transição energética gradual e sustentável para a matriz brasileira. Com esse objetivo, aprovou um plano de trabalho que contempla um conjunto robusto de audiências públicas, mesas redondas e seminários para discutir os desafios a serem enfrentados nesse processo, bem como para coleta de sugestões de diretrizes e propostas legislativas que viabilizem a desejada transição.

Nesse contexto, em 27/06/2023, foi realizada a primeira Audiência Pública por esta Comissão Especial, que tinha como tema “Panorama da Produção e Consumo de Hidrogênio Sustentável” e que contou com a participação de notórios acadêmicos que atuam em pesquisas relacionadas ao setor de energia. Nesse evento, destacamos a participação do prof. Dr. Nivalde de Castro, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, que entende necessário investir em incentivos para que a indústria faça a substituição de seus energéticos. Segundo o pesquisador, atualmente os energéticos não renováveis são mais baratos do que as fontes limpas, sendo necessárias políticas de incentivo voltadas para a troca gradual desses insumos. Convém mencionar, nesse contexto, que a estrutura da indústria brasileira está fortemente baseada em energointensivos com baixo valor adicionado, o que constituirá desafio adicional para a mudança de perfil pelo lado da demanda.

\* C D 2 3 8 2 9 3 4 0 5 1 0 0 \*



Por sua vez, na mesma audiência, o pesquisador Robson Carmelo, do Instituto Avançado de Tecnologia e Inovação, ponderou que atualmente já é possível fazer a mistura do hidrogênio em outros energéticos mais poluentes, como o gás liquefeito de petróleo (GLP) ou o diesel, para utilização em escala mediante adaptações de dispositivos atualmente existentes. De acordo com o pesquisador, é possível que a porção de hidrogênio adicionado atue para catalisar a eficiência da massa de combustível e conseqüentemente no desempenho da combustão e redução da emissão de gases de efeito estufa.

O referido pesquisador encaminhou a esta Comissão, ainda, um resumo para esclarecimentos de projeto para aplicação de hidrogênio na mobilidade, desenvolvido pelo Instituto Avançado de Tecnologia e Inovação – IATI. O estudo é especialmente oportuno quando se considera a participação do setor de transportes nas emissões antrópicas associadas à matriz energética brasileira, correspondente a 49,7% do total<sup>1</sup>. De acordo com o resumo, a injeção de hidrogênio verde em motores do ciclo diesel, por meio de combustão assistida<sup>2</sup>, proporciona reduções significativas de gases CO, CO<sub>2</sub>, NO e NO<sub>x</sub> e redução de consumo de combustível.

Diante dos desafios envolvidos na implementação de um processo gradual e progressivo de substituição energética, pouco a pouco tem ficado mais evidente que, em vez de uma revolução, passaremos pela progressiva evolução do uso de fontes renováveis. Afinal, a atividade econômica não poderá ser paralisada para que a transição energética percorra

1 EPE – Empresa de Pesquisa Energética. **Balanco Energético Nacional**. Relatório Síntese. Ano base 2022. Pg. 48. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em:

[https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-748/topico-681/BEN\\_S%C3%ADntese\\_2023\\_PT.pdf](https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-748/topico-681/BEN_S%C3%ADntese_2023_PT.pdf). Acesso em 10 jul 2023.

2 Combustão assistida, segundo o estudo da IATI, é um processo decorrente de adição controlada de hidrogênio, na massa de combustível dentro do motor. Este processo é composto por um conjunto de dispositivos eletromecânicos que são controlados eletronicamente através de sensores, atuadores e lógica computacional. Permitindo que a porção de hidrogênio adicionado atue para catalisar a eficiência da massa de combustível e conseqüentemente no desempenho da combustão e redução da emissão de gases de efeito estufa. Ainda segundo o instituto, a combustão assistida aumenta o poder calorífico, não se fazendo necessárias grandes modificações nos sistemas industriais e automotivos existentes, com baixos impactos financeiros e benefícios ao meio ambiente.



o seu caminho. Ou, fazendo uso de analogia oriunda da sabedoria popular, será necessário trocar o pneu com o carro em movimento.

Nesse sentido, e seguindo as recomendações exaradas pelos pesquisadores durante a audiência pública, encaminhamos a presente Indicação, com base nas competências conferidas pelo art. 37 da Lei nº 14.600, de 19 de junho de 2023, que incluem diretrizes para o planejamento dos setores de minas e de energia e fomento ao desenvolvimento e adoção de novas tecnologias relativas aos setores de minas e de energia (incisos IV e XIII), para sugerir ao Ministro de Estado de Minas e Energia que apoie as medidas necessárias para viabilizar a adição, quando couber, de hidrogênio a combustíveis derivados de petróleo para o suprimento ao mercado nacional.

Sala das Sessões, em            de            de 2023.

Deputados BACELAR e ARNALDO JARDIM





## Requerimento (Do Sr. Bacelar)

Requer que a presente Comissão apresente a INDICAÇÃO anexa que sugere ao senhor Ministro de Estado de Minas e Energia o apoio às medidas necessárias para viabilizar a adição de hidrogênio a combustíveis derivados de petróleo.

Assinaram eletronicamente o documento CD238293405100, nesta ordem:

- 1 Dep. Bacelar (PV/BA) - Fdr PT-PCdoB-PV
- 2 Dep. Arnaldo Jardim (CIDADANIA/SP) - Fdr PSDB-CIDADANIA

