



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

ATA DA 16ª REUNIÃO DA COMISSÃO ESPECIAL PARA DEBATE DE POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE HIDROGÊNIO VERDE DA 2ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 57ª LEGISLATURA, REALIZADA EM 12 DE JUNHO DE 2024, QUARTA-FEIRA, NO SENADO FEDERAL, ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO Nº 7.

Às nove horas e dezenove minutos do dia doze de junho de dois mil e vinte e quatro, no Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 7, sob a Presidência do Senador Cid Gomes, reúne-se a Comissão Especial para Debate de Políticas Públicas sobre Hidrogênio Verde com a presença dos Senadores Otto Alencar, Fernando Dueire, Nelsinho Trad e Eduardo Girão, e ainda dos Senadores Paulo Paim, Zenaide Maia e Izalci Lucas, não-membros da comissão. Deixam de comparecer os Senadores Astronauta Marcos Pontes, Luis Carlos Heinze, Randolfe Rodrigues e Rodrigo Cunha. Havendo número regimental, a reunião é aberta. A presidência submete à Comissão a dispensa da leitura e aprovação da ata da reunião anterior, que é aprovada. Passa-se à apreciação da pauta: **Deliberativa. ITEM 1 - Projeto de Lei nº 2308, de 2023 - Não Terminativo** - que: "Institui o marco legal do hidrogênio de baixa emissão de carbono; dispõe sobre a Política Nacional do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono; institui incentivos para a indústria do hidrogênio de baixa emissão de carbono; institui o Regime Especial de Incentivos para a Produção de Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (Rehidro); cria o Programa de Desenvolvimento do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (PHBC); e altera as Leis nºs 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 9.478, de 6 de agosto de 1997." **Autoria:** Câmara dos Deputados. **Relatoria:** Senador Otto Alencar. **Relatório:** Pela aprovação, em conjunto com as emendas de relator apresentadas (Emendas 16 a 20-CEHV), pela aprovação parcial da Emenda nº 3, aprovação parcial da Emenda nº 8, na forma da Emenda nº 9; e aprovação das Emendas nº 5, 6, 9 e 14 e rejeição das demais emendas. **Resultado:** Aprovado o relatório, que passa a constituir o Parecer n. 1/2024-CEHV. **Observação:** Aprovado requerimento de urgência 1/2024-CEHV. A matéria vai ao Plenário. **ITEM 2 - Projeto de Lei nº 1878, de 2022 - Não Terminativo** - que: "Cria a Política que regula a produção e usos para fins energéticos do Hidrogênio Verde." **Autoria:** Comissão de Meio Ambiente. **Relatoria:** Senador Otto Alencar. **Relatório:** Pela prejudicialidade. **Resultado:** Aprovado o relatório, que passa a constituir o Parecer n. 2/2024-CEHV. **Observação:** A matéria segue para a Comissão de Serviços de Infraestrutura. **ITEM 3 - Projeto de Lei nº 1880, de 2022 - Não Terminativo** - que: "Cria programa de incentivos para a produção em escala de células de combustível, aproveitando o potencial das cadeias de valor do hidrogênio, etanol e biogás." **Autoria:** Comissão de Meio Ambiente. **Relatoria:** Senador Otto Alencar. **Relatório:** Pela prejudicialidade. **Resultado:** Aprovado o relatório, que passa a constituir o Parecer n. 3/2024-CEHV. **Observação:** A matéria segue para a Comissão de Serviços de Infraestrutura. **ITEM 4 - Projeto de Lei nº 3173, de 2023 - Não Terminativo** - que: "Cria o Prohidroverde – Programa Nacional do Hidrogênio Verde, destinado a fomentar a produção, distribuição e utilização de hidrogênio gerado a partir de fontes renováveis de energia." **Autoria:** Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP). **Relatoria:** Senador Otto Alencar. **Relatório:** Pela prejudicialidade. **Resultado:** Aprovado o relatório, que passa a constituir o Parecer n. 4/2024-CEHV. **Observação:** A matéria segue para a Comissão de Meio Ambiente. **ITEM EXTRAPAUTA 5 - Requerimento da Comissão Especial para Debate de Políticas Públicas sobre Hidrogênio Verde nº 1, de 2024** que: "Requeiro, nos termos dos arts. 336, II, e 338, IV, do Regimento Internado Senado Federal, urgência para o PL 2308/2023, que "institui o marco legal do hidrogênio de baixa emissão de carbono; dispõe sobre a Política Nacional do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono; institui incentivos para a indústria do hidrogênio de baixa emissão de carbono;



SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

institui o Regime Especial de Incentivos para a Produção de Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (Rehidro); cria o Programa de Desenvolvimento do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (PHBC); e altera as Leis nºs 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 9.478, de 6 de agosto de 1997”” **Autoria:** Senador Otto Alencar (PSD/BA). **Resultado:** Aprovada a apresentação para o Plenário do Senado. Nada mais havendo a tratar, encerra-se a reunião às dez horas e doze minutos. A presidência submete à Comissão a dispensa da leitura e aprovação da ata da presente reunião, que é aprovada, e será assinada pelo Senhor Presidente e publicada no Diário do Senado Federal, juntamente com a íntegra das notas taquigráficas.

**Senador Cid Gomes**

Presidente da Comissão Especial para Debate de Políticas Públicas sobre Hidrogênio Verde

Esta reunião está disponível em áudio e vídeo no link abaixo:  
<http://www12.senado.leg.br/multimedia/eventos/2024/06/12>

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE. Fala da Presidência.) – Bom dia.

Havendo número regimental...

Registro as presenças do Senador Otto, nosso Relator; do Senador Nelsinho Trad; e do Senador Eduardo Girão. Está se dirigindo para cá o Senador Randolfe.

Então, havendo quórum, declaro aberta a 16ª Reunião da Comissão Especial para Debate de Políticas Públicas sobre Hidrogênio Verde da 2ª Sessão Legislativa Ordinária da 57ª Legislatura, que se realiza nesta data, 12 de junho de 2024.

Antes de iniciarmos os nossos trabalhos, submeto à deliberação do Plenário a dispensa da leitura e a aprovação da Ata da 15ª Reunião.

As Sras. e os Srs. Senadores que a aprovam permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*



SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

A ata está aprovada e será publicada no *Diário do Senado Federal*.

A presente reunião é destinada à deliberação das seguintes matérias.

### ITEM 1

#### PROJETO DE LEI N° 2308, DE 2023

- Não terminativo -

*Institui o marco legal do hidrogênio de baixa emissão de carbono; dispõe sobre a Política Nacional do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono; institui incentivos para a indústria do hidrogênio de baixa emissão de carbono; institui o Regime Especial de Incentivos para a Produção de Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (Rehidro); cria o Programa de Desenvolvimento do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (PHBC); e altera as Leis nºs 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 9.478, de 6 de agosto de 1997.*

**Autoria:** Câmara dos Deputados

**Relatoria:** Senador Otto Alencar

**Relatório:** Pela aprovação, em conjunto com as emendas de relator apresentadas (Emendas 16 a 20-CEHV), pela aprovação parcial da Emenda nº 3, aprovação parcial da Emenda nº 8, na forma da Emenda nº 9; e aprovação das Emendas nº 5, 6, 9 e 14 e rejeição das demais emendas.

**Observações:**

*Complementação de voto a ser apresentado na reunião.*

### ITEM 2

#### PROJETO DE LEI N° 1878, DE 2022

- Não terminativo -

*Cria a Política que regula a produção e usos para fins energéticos do Hidrogênio Verde.*

**Autoria:** Comissão de Meio Ambiente

**Relatoria:** Senador Otto Alencar

**Relatório:** Pela prejudicialidade.



SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**ITEM 3**

**PROJETO DE LEI Nº 1880, DE 2022**

**- Não terminativo -**

*Cria programa de incentivos para a produção em escala de células de combustível, aproveitando o potencial das cadeias de valor*

*do hidrogênio, etanol e biogás.*

**Autoria:** Comissão de Meio Ambiente

**Relatoria:** Senador Otto Alencar

**Relatório:** Pela prejudicialidade.

**ITEM 4**

**PROJETO DE LEI Nº 3173, DE 2023**

**- Não terminativo -**

*Cria o Prohidroverde – Programa Nacional do Hidrogênio Verde, destinado a fomentar a produção, distribuição e utilização de hidrogênio gerado a partir de fontes renováveis de energia.*

**Autoria:** Senador Astronauta Marcos Pontes (PL/SP)

**Relatoria:** Senador Otto Alencar

**Relatório:** Pela prejudicialidade.

Destaco que os respectivos relatórios foram lidos na última reunião da Comissão, em 15 de maio, oportunidade na qual foi concedida vista aos textos.

Concedo a palavra ao Senador Otto Alencar para a complementação de seus relatórios, em função da apresentação – inclusive me disse isto agora o Senador Otto – agora, cinco minutos atrás, de propostas de emenda ao seu parecer substitutivo.

Então, com a palavra, o Senador Otto.

**O SR. OTTO ALENCAR** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - BA. Como Relator.) – Agradeço a V. Exa., Senador Cid Gomes. Também quero parabenizá-lo pelo seu esforço e pela maneira como conduziu, como Presidente, esta Comissão Especial do hidrogênio de baixo carbono.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu recebi, há poucos minutos, duas emendas, que foram encaminhadas no prazo regimental. Por isso me atrasei um pouco, o que não é comum. Eu sempre sou pontual, como é V. Exa. Eu gosto de chegar no horário, para que possamos todos trabalhar e resolver essas coisas que são pendentes no nosso país. Foram duas emendas do Senador Randolfe Rodrigues, Líder do Governo no Congresso Nacional. Uma delas eu achei procedente e acatei, e a outra emenda foi rejeitada.

Eu pedi à minha assessoria que pudesse trazer o parecer, porque não houve tempo para que se o fizesse e eu o trouxesse na hora em que eu cheguei, mas a assessoria já está trazendo e eu vou ler esse parecer, que é complementar ao outro, já que na sessão anterior eu tinha lido o relatório completo, do qual foi feito um pedido de vista pelo Senador Eduardo Girão, que foi concedido por V. Exa. Portanto, não será necessário ler todo o relatório, eu já tinha lido, e é do conhecimento de todos os Senadores e Senadoras; apenas trago a relatoria das emendas que foram encaminhadas, algumas acatadas e outras rejeitadas, e aguardo a assessoria trazer, para que eu possa ler por completo esse relatório. Certamente, com a concordância dos Senadores e diante da necessidade de ter uma solução desse marco regulatório do hidrogênio de baixo carbono, lido o relatório, se todos os Senadores e Senadoras concordarem, eu vou – já antecipando a V. Exa. – propor que seja apreciado um requerimento de urgência para que a matéria possa ir para o Plenário do Senado Federal e seja votada.

Nunca numa relatoria, Presidente, eu recebi tantas ligações de Governadores, sobretudo dos Governadores do Nordeste; todos eles. Ainda ontem, recebi um telefonema do Governador do Estado do Piauí e de outros Governadores. Que esse marco regulatório possa vir a ser aprovado pelo Congresso Nacional, ser deliberado e logo depois sancionado, com a letra de lei encaminhada ao Presidente da República ou com veto – nós não temos como saber, entender isso.

Participou da construção desse relatório V. Exa., que contribuiu muito. Muito do que está nesse relatório foram emendas encaminhadas por V. Exa., sugestões encaminhadas por V. Exa. E nós discutimos também, como é de praxe e sempre faço, a audição dos representantes do Governo, sobretudo os representantes do Ministro da Fazenda; até porque, nesse relatório, foram adicionados, ao que veio da Câmara, incentivos – que eu já tinha lido na sessão anterior – para a implantação dessas plantas para produção de hidrogênio de baixo carbono.

Portanto, eu agradeço aqui à Cynthia e ao Fábio, que são os nossos assessores, que trabalharam muito. Sem esses assessores nós não teríamos conseguido avançar nessas discussões todas. Foram várias discussões. E passo a ler o meu relatório complementar. Como eu disse antes, do outro já tinha sido dado conhecimento a todos os Senadores e Senadoras.

Em 15 de maio de 2024, foi realizada a leitura do relatório do Projeto de Lei 2.308, de 2023, e, a pedido do Senador Eduardo Girão e do Senador Cid Gomes, foi concedida vista coletiva ao mesmo projeto. O parecer conclui pela aprovação do Projeto de Lei 2.308, de 2023, em conjunto com emendas apresentadas naquele documento, pela aprovação da Emenda nº 3 e pela rejeição das demais emendas apresentadas.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Após a leitura, foram apresentadas as Emendas nºs 4 a 14, sobre as quais vamos agora discorrer, sobre esse assunto, com voto.

A Emenda nº 4 é de autoria do Senador Cid Gomes; foi retirada a pedido do próprio autor.

Saúdo a Senadora Margareth Buzetti.

Entendemos que as Emendas nºs 5 a 14 atendem aos critérios de constitucionalidade, juridicidade, regimentalidade e também da boa técnica legislativa, de acordo com o Regimento Interno do Senado Federal.

A Emenda nº 5, do Senador Fernando Dueire, altera o inciso III do §1º do art. 27 do PL 2.308, de 2023, de forma a possibilitar que seja beneficiária do Regime Especial de Incentivos para a Produção de Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (Rehidro) a pessoa jurídica coabilitada que se dedique à produção de qualquer biocombustível para a produção de hidrogênio de baixa emissão de carbono. Entendemos que merece prosperar a extensão do enquadramento no Rehidro aos demais produtores de biocombustíveis a serem utilizados para a produção de hidrogênio de baixa emissão de carbono, incluindo aí o etanol, que não estava no relatório anterior. O etanol tem uma quantidade de hidrogênio muito grande. A fórmula é  $C_2H_6O$ , então são muitas moléculas – seis moléculas de hidrogênio – que podem, por catalisadores, alta pressão e vaporização, ser retiradas realmente para atendimento ao nosso mercado.

A Emenda nº 6, do Senador Astronauta Marcos Pontes, altera emenda proposta no parecer de 15/05/2024 para incluir um inciso II no art. 32, §8º, renumerando os incisos seguintes, de forma que, no procedimento concorrencial prévio a ser realizado para definir beneficiários da concessão do crédito fiscal, deverão ser priorizados projetos que prevejam a menor intensidade de emissões de gases de efeito estufa do hidrogênio produzido ou consumido e que possuam maior potencial de adensamento da cadeia de valor nacional. Essa emenda será acolhida por entendermos que introduz um aperfeiçoamento que permite incentivo à agregação de valor ao hidrogênio produzido nacionalmente, de forma a impedir que o país se torne um mero exportador de incentivos fiscais. Importante frisar que, apesar de se tratar de uma nova redação ao inciso II, o comando da emenda renumera os incisos seguintes. Logo, será um condicionante adicional a ser cumprido para priorização da concessão de novos incentivos.

A Emenda nº 7, do Senador Ciro Nogueira, altera a redação dada por emenda do Relator para definir o hidrogênio verde como sendo aquele produzido por eletrólise da água, utilizando fontes de energia renováveis. Entendemos que essa redação não pode ser acatada, considerando que o conceito de hidrogênio verde apresentado no parecer reflete a confluência dos debates ocorridos na tramitação do projeto de lei.

A Emenda nº 8, do Senador Ciro Nogueira, adia de 2027 para 2028 o início da concessão dos créditos fiscais previstos no art. 31. Adicionalmente, retira o inciso que prevê que a concessão de créditos ocorrerá em montantes decrescentes ao longo do tempo. O adiamento do início da vigência merece ser acolhido, uma vez que permitirá prazo adicional para maturação dos incipientes projetos de hidrogênio de baixa



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

emissão de carbono. Entretanto, a outra alteração será rejeitada, uma vez que contribui para a redução da disponibilidade de recursos para novos projetos. Nesse sentido, essa emenda deverá ser acolhida parcialmente, nos termos da Emenda 9, que veremos a seguir.

A Emenda nº 9, do Senador Cid Gomes, também adia de 2027 para 2028 o início da concessão de créditos fiscais previstos no art. 31, e adiciona um ano a mais no período de concessão do benefício, que passaria a vigorar até 2032. Conforme exposto na descrição do acolhimento parcial da Emenda nº 8, entendemos que merece prosperar a iniciativa de adiar o início da vigência do benefício de crédito fiscal. Adicionalmente, também acolheremos a extensão de prazo de vigência do benefício, que passará a vigorar até o ano de 2032. Por esse motivo, somos pela aprovação integral da emenda do Senador Cid Gomes.

A Emenda nº 10, também do Senador Cid Gomes, introduz critério de adicionalidade como requisito para enquadramento como hidrogênio verde. Entendemos que esse critério, embora meritório por constituir incentivo à instalação de novos projetos de energia limpa, impede que seja aproveitado o parque brasileiro gerador de energia elétrica, que é majoritariamente constituído de fontes de baixa emissão de carbono. Seria, portanto, uma forma de desvalorizar o diferencial brasileiro frente ao restante do mundo.

A Emenda nº 11, do Senador Cid Gomes, altera a Lei 9.636, de 15 de maio de 1998, para prever que a licença prévia de empreendimento de geração de energia elétrica *offshore* ou localizado em águas interiores sob o domínio da União, e com pelo menos 70% de sua capacidade destinada ao suprimento de projetos de produção de hidrogênio verde, poderá ser emitida para os primeiros 6 mil megawatts de potência instalada, independentemente de celebração de contrato de cessão da área e de emissão de Declaração de Interferência Prévia (DIP), flexibilizando essa que não se estenderia ao processo de concessão de licenças de instalação.

Embora compreendamos o mérito da emenda, que busca agilizar e saltar alguns obstáculos que são inerentes na legislação brasileira, dinamizar o processo de licenciamento ambiental de empreendimentos importantes para a produção de hidrogênio, entendemos que a manutenção da obrigatoriedade de cessão de uso nesses casos é importante para a correta organização dos trabalhos empreendidos pelos órgãos licenciadores. A flexibilização proposta no dispositivo pode aumentar o número de projetos cujos prismas se sobrepõem uns aos outros, situação que poderia dificultar sobremaneira a análise do licenciamento ambiental desses empreendimentos. Ademais, essa matéria deve ser disciplinada em diploma legal específico, que se encontra em tramitação no Congresso Nacional atualmente. Nesse sentido, essa emenda, lamentavelmente, vou rejeitar.

A Emenda nº 12, do Senador Cid Gomes, adiciona o §5º ao art. 26 da Lei 11.488, de 15 de junho de 2007, para estender a equiparação a autoprodutor de energia elétrica aos consumidores que produzam hidrogênio verde, o que proporcionaria a redução no pagamento de encargos setoriais incidentes sobre o consumo de energia. Essa proposta não deve prosperar, considerando que deverá resultar na oneração aos



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

demais consumidores de energia elétrica, que arcam já com, de forma muito onerosa, a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), além de outros encargos previstos no dispositivo que se busca alterar.

A Emenda nº 13, de autoria do Senador Randolfe Rodrigues, altera a taxonomia do hidrogênio de baixa emissão de carbono, retirando o limite de emissões, em quilogramas de dióxido de carbono equivalente por quilograma de hidrogênio produzido, e atribuindo ao regulamento a competência para definição desse valor. Entendemos que essa alteração não deve ser acolhida, pois o art. 4º, §1º, prevê a possibilidade de revisão do valor atribuído na lei a partir do ano de 2030. Então, já está praticamente contemplado.

A Emenda nº 14, de autoria do Senador Randolfe Rodrigues, amplia a competência da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) para oferecer contribuições à Agência Nacional do Petróleo (ANP). Acolhemos o mérito dessa alteração, uma vez que as tecnologias de obtenção de hidrogênio de baixa emissão de carbono podem evoluir ao longo do tempo.

Ante o exposto, somos pela constitucionalidade, pela juridicidade, pela regimentalidade e pelo atendimento do quesito de boa técnica legislativa das Emendas nºs 5 a 14. E, no mérito, somos pela aprovação parcial da Emenda nº 8 na forma da Emenda nº 9, pela aprovação integral das Emendas nºs 5, 6, 9 e 14 e pela rejeição das demais emendas.

Esse é o relatório complementar, Sr. Presidente.

**O SR. CID GOMES** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE) – Para discutir.

Tem a palavra nossa Senadora que nos honra aqui com sua presença.

**A SRA. MARGARETH BUZETTI** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - MT. Para discutir.) – Obrigada, Presidente.

Quero parabenizar, Otto, pelo brilhante relatório. Nós sabemos que o Brasil tem uma grande capacidade de produção do hidrogênio verde, tanto para consumo interno quanto para exportação. O Mato Grosso é um grande produtor de etanol. Então, eu só posso dizer que apoio integralmente esse projeto.

Muito obrigada.

**O SR. OTTO ALENCAR** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - BA) – Agradeço à Senadora Margareth Buzetti.

Sr. Presidente, eu acho que nós não temos ainda quórum para votação, não é?

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE. *Fora do microfone.*) – É.



SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**O SR. OTTO ALENCAR** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - BA) – Eu já telefonei, inclusive, para o Senador Fernando Dueire, que está a caminho. (*Pausa.*)

Olha!

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE. *Fora do microfone.*) – É, Fernando Dueire.

Senador, seja bem-vindo.

**O SR. OTTO ALENCAR** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - BA) – Já deu presença?

**O SR. FERNANDO DUEIRE** (Bloco Parlamentar Democracia/MDB - PE. *Fora do microfone.*) – Dei.

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE) – Seja bem-vindo, Senador.

Peço a V. Exa. que registre a presença.

**O SR. OTTO ALENCAR** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - BA) – Não registrou ainda, não?

Como é que está o painel aí? (*Pausa.*)

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE) – Ah, já estava o Fernando.

Bem, nós temos a informação aqui de que o Senador Randolfe está se encaminhando para cá, e o Senador Eduardo também deve retornar.

Eu quero aproveitar a oportunidade para registrar aqui a presença de diversos atores que foram fundamentais para o avanço, a evolução e a concretização desse marco legal, que se consolida através do extraordinário relatório feito pelo nosso Senador Otto Alencar.

Então, quero agradecer aqui ao Ministério da Fazenda, que teve toda a atenção, toda a dedicação e permitiu que fosse incluído um incentivo que muito poucos acreditavam que seria possível. Ao final, nós temos inserida nesse projeto uma proposta, em consonância com o Ministério da Fazenda, de algo em torno de R\$13,3 bilhões, que serão disponibilizados para incentivos à implantação dessa política no nosso país.

Quero registrar a presença e o apoio – e agradecer a elas – das entidades que estão muito proximamente vinculadas a esse tema: a entidade que congrega os produtores de energia eólica, a entidade que congrega os produtores de energia solar. Quero agradecer aos técnicos, à diretoria, aos secretários-



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

executivos e ao próprio Ministro de Minas e Energia. Quero agradecer ao Ministério da Indústria e Comércio, que deu importante contribuição no empenho pessoal do Ministro e Vice-Presidente Geraldo Alckmin, e também ao Secretário de Políticas Rollemberg.

Quero agradecer à iniciativa privada, às entidades não governamentais, aos Governos de estados. Como já foi aqui citado pelo nosso Senador e Relator Otto, diversos Governadores participaram diretamente desse processo. Quero, em nome de todos do setor público da Federação brasileira, convidar o Secretário de Desenvolvimento Econômico do Estado Salmito Filho para se fazer presente aqui e ocupar a mesa diretora dos trabalhos.

Bom, esse momento é o coroamento de um processo que começou há mais de um ano, em que diversas reuniões foram feitas aqui em Brasília, ouvindo especialistas, autoridades de diversos órgãos do Governo e órgãos não governamentais. O projeto, o trabalho desta Comissão teve sequência visitando e conhecendo experiências nessa área do hidrogênio em vários estados brasileiros. Fomos ao Paraná, fomos a São Paulo, fomos ao Rio de Janeiro, fomos à Bahia, fomos a Pernambuco, fomos ao Ceará. Em todos esses estados, as iniciativas que estão acontecendo já hoje foram valiosíssimas para que a gente pudesse alcançar o conceito, a regulamentação dos órgãos que irão certificar, dos órgãos que irão fiscalizar e, naturalmente, toda a política de incentivo fiscal.

Quero agradecer o empenho pessoal do Senador Otto, que se fez presente em várias dessas reuniões, a colaboração de todos aqueles que contribuíram para o relatório, que hoje é entregue, e a abertura do Senador Otto, em, até a última hora, se dispor a receber emendas.

E, no seu relatório, quero registrar aqui que ele incorporou uma emenda importante, apresentada pelo Senador Fernando Dueire, que trata, com especificidade, da importância do itinerário do etanol na produção de hidrogênio verde, deixando-a muito patente. O Brasil é um grande produtor de etanol; aliás, é o precursor dessa política de biocombustível no mundo, que hoje já tem uma importante participação na geração de energia no nosso país, na mistura dos combustíveis.

O Estado de Pernambuco é um dos que se destacam no Nordeste brasileiro, e, portanto, o Senador Fernando Dueire, sempre atento à nobre tarefa de representar e defender o mais legítimo interesse do seu estado, em muita boa hora, faz essa sugestão, através de uma emenda, acolhida pelo nosso Senador Otto.

Pelo relatório dele, diversas outras emendas foram acolhidas.

E repito: certamente, só temos a agradecer o empenho do nosso Relator – Relator cativo.

Eu, pessoalmente, quero agradecer as emendas que foram acolhidas no seu relatório original – agora, já, no seu relatório complementar –, mas estou aqui estendendo a minha fala, para ver se o quórum se consolida, para que a gente possa continuar a discussão e, em seguida, passar à votação.

A votação do parecer complementar pode ser de forma simbólica; não há problema.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Mas eu quero, com a compreensão do nobre Relator, apresentar um destaque para duas emendas que foram apresentadas por mim e que... (*Pausa.*)

A dez e a onze, não é? (*Pausa.*)

A dez, da adicionalidade.

Hã? (*Pausa.*)

Ah, porque foi alterada? (*Pausa.*)

Então, eu vou pedir um destaque para a Proposta de Emenda 11, que trata dessa questão de um licenciamento mais ágil para as *offshores*. Compreendemos que isso tem que ser tratado, e há, em curso no Senado, um projeto tramitando, para tratar especificamente do processo de definição da energia eólica *offshore*. No entanto, esse é um projeto que já está aqui no Senado, desde novembro do ano passado, e que, muito provavelmente, terá alterações.

É um projeto que tem origem no Senado, foi para a Câmara e no qual eu, pessoalmente, estou empenhado. Está na Comissão de Infraestrutura, cujo Presidente é o Senador Confúcio, e tem como Relator o Senador Weverton. Mas acho que é um aceno no sentido de tornar mais ágeis os primeiros projetos de energia eólica *offshore*, acho que é uma sinalização importante para a questão do hidrogênio de baixo teor de carbono, mas, de modo muito particular, para o hidrogênio verde, que, creio, será o que inicialmente justificará os grandes investimentos no nosso país.

A Emenda nº 10, que trata da adicionalidade, eu estou substituindo, Senador Otto, por uma outra emenda, que acho que recebe o número 15, que ainda terá que ser submetida a V. Exa. Se V. Exa. a acatar, eu ficarei muito satisfeito. V. Exa. nem a recebeu ainda, está no sistema, mas eu quero fazer aqui uma apresentação e justificação.

Eu estou, nessa emenda, reinserindo o conceito de adicionalidade e também estabelecendo um percentual de energias renováveis – eólica e solar – no *grid*, para que isso possa se incorporar ao conceito de hidrogênio verde. Vejam bem, essa questão do hidrogênio verde está no projeto de lei por insistência minha, sem que isso... E agradeço, obviamente, a recepção pelo Relator. Mas eu quero, assim, em rápidas palavras, justificar – o que já fiz numa reunião aqui, em que a gente analisou minuciosamente o parecer do Senador Otto – e quero lembrar.

A lei trata, globalmente, de um conceito de hidrogênio de baixo teor de carbono. Isso quer dizer que diversos itinerários, os mais heterodoxos – gás natural; o hidrogênio que já pode ser extraído do subterrâneo, onde há câmaras de gases, perdoem se os termos não são... o etanol; o biodiesel; a biomassa, enfim, todos esses itinerários –, permitem que você produza o hidrogênio com baixo teor de carbono. Esse é o grande marco. No detalhamento dessa proposta... E toda a política de incentivos é destinada à produção de hidrogênio de baixo teor de carbono. Portanto, todas essas origens são contempladas com os incentivos,



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

de cuja ordem de grandeza já fiz aqui um registro, que superam a casa dos R\$13 bilhões, ao longo de cinco anos – a pedido do próprio setor que tem feito estudos nessa área –, a partir de 2028: ano de 2028, ano de 2029, ano de 2030, ano de 2031 e ano de 2032.

Serão R\$13,3 bilhões disponibilizados para incentivo. E esses incentivos estarão disponíveis para todas as fontes, para todas as iniciativas de produção de hidrogênio de baixo teor de carbono e também para o consumo desse hidrogênio. Dos incentivos, a política macro é essa.

No entanto, nós temos uma crença – e eu particularmente tenho acompanhado pessoalmente isso – de que o grande consumidor inicial para essa nova matriz será o Mercado Comum Europeu, a partir de compras que já estão sendo transitadas na Alemanha, inicialmente. E para esse mercado consumidor... E eu digo isso porque visitei a comissão europeia de hidrogênio verde, visitei a Diretora de Energia da Comunidade Europeia, eles fazem lá um conceito que trata especificamente de hidrogênio verde, que é o que demandará as primeiras aquisições. No conceito europeu, não adianta a gente...

Muitos resistiram a que na lei tivesse esse conceito de hidrogênio verde. Por que a minha insistência? Porque esse será o primeiro grande mercado e a partir disso é que, imagino, os grandes projetos se instalarão, mas milhares ou centenas ou dezenas de projetos de outras fontes irão acontecer a partir da política de incentivos, deixando sempre isso muito claro, que não são excludentes.

Como nós vamos ter, na nossa legislação, no nosso marco regulatório, uma agência que vai regular a questão, que, está definido, é a ANP; como nós vamos ter certificadores, que também, definidos pela lei, serão credenciados para certificar o que é, a partir do conceito da lei, o hidrogênio de baixo teor de carbono, ainda um outro conceito de hidrogênio renovável e um terceiro conceito de hidrogênio verde, especificamente, Senador Otto, para esse hidrogênio verde, o que nós queremos é facilitar o trabalho na relação entre os potenciais vendedores brasileiros e os potenciais compradores europeus. É muito voltado para isso aí. Como o conceito é de quem compra, não adianta a gente, que vai vender, querer aqui dizer o que é que a gente considera "hidrogênio verde" – aspas, não é? A gente tem que, *ipsis litteris*, adotar o conceito de quem vai comprar. E só vamos facilitar, porque a nossa agência reguladora e as nossas certificadoras vão certificar: "Para tal tipo de hidrogênio, esse é um hidrogênio de baixo teor de carbono; para um tipo 2, é um hidrogênio de baixo teor de carbono, mas também atende às condições do conceito de hidrogênio renovável; e, para casos mais estritos, hidrogênio de baixo teor de carbono, hidrogênio renovável e hidrogênio verde no conceito europeu".

O conceito europeu fala que hidrogênio verde tem que ser a partir da hidrólise, a partir da quebra da molécula da água – ele não aceita outro itinerário que não seja esse –, e a energia usada para fazer essa quebra tem que ser solar ou eólica. Ponto. E, mais, tem que ter o conceito de adicionalidade. E isso se justifica pelo seguinte: se você... O que se pretende com tudo isso é ter uma matriz energética que reduza as emissões de carbono. Ora, se o Brasil já produz 30GW de energia solar e eólica, e elas estão sendo utilizadas em outras atividades que não a produção do hidrogênio, se eu aceitar na produção do hidrogênio



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

que a matriz energética seja uma dessas já existentes, você está trocando seis por meia dúzia. Você não está deixando de reduzir nenhuma emissão de carbono. Isso é o conceito europeu, e eu simplesmente não estou entrando no mérito dele. Eu quero só... Eu vou defender, e vou defender com muita disposição, que nós facilitemos o trabalho. Quer dizer, eu não estou mexendo no hidrogênio de baixo teor de carbono, para isso pode-se usar energia eólica existente. Eu não estou mexendo no conceito de energia renovável. Pode-se usar o eólico e o solar já existentes para o verde, porque o conceito é do comprador; a descrição, a definição é do comprador, não é nossa. Eu quero só facilitar aqui para que o nosso certificado já dê, de antemão... É óbvio que eles não vão acreditar, eles vão ver, mas, se o processo estiver direitinho no conceito deles, acho que isso vai facilitar a vida dos vendedores e vai facilitar, no médio prazo, a vida deles também, pois já vão ter essa definição.

Então... (*Pausa.*)

Sim, vou deixar bem claro.

No conceito de hidrogênio verde, a Emenda 15 propõe que seja obedecido o critério da adicionalidade. Tem que ser nova energia solar, nova energia ou nova energia eólica. E, no conceito lá deles, se você tem 90% no *grid* dessas duas energias, você admite qualquer outra, até para dar a permanência, porque a solar só funciona de dia, bateria ainda é muito cara, não justifica. E a eólica, você está no regime dos ventos, e pode uma hora faltar as duas, faltar a solar e faltar a eólica. Portanto, você tem que ter essa definição de que, no *grid*, que é o que está incorporado também na minha Emenda 15, este conceito de que 90% no *grid* é renovável. Isso atende aos conceitos e à determinação da comunidade europeia.

Fiz-me entender, Senador Otto? Perdoe a insistência, mas, assim, em função disso, eu não estou... É só para o hidrogênio verde, só para esse nicho de mercado. E não adianta, já que nós admitimos aqui colocar o verde, a gente não tê-lo no mesmo conceito europeu, senão isso só vai... É melhor também nem citar nada, porque, se eu for fazer no verde aqui, definindo como verde, mas estiver diferente do conceito deles, isso vai parecer uma burla, uma fraude, e é tudo o que eu quero evitar, não é? Ao contrário, o que eu quero é que o sistema brasileiro ofereça credibilidade, que os certificadores brasileiros ofereçam credibilidade, e que a agência reguladora ofereça credibilidade.

Então, não se trata de impedir para a essência do projeto, que é o hidrogênio de baixo teor de carbono, o uso de fontes eólicas e solar existentes. Trata-se de cumprir a determinação europeia para que, nessa venda exclusiva, atenda o conceito deles. E aí o conceito – repita-se – é deles, embora a gente tenha opiniões divergentes.

Essas discussões, elas acontecem na comunidade europeia. A França, por exemplo, defende e briga – e isto eu, particularmente, acho que nesse caso eles têm razão – que a energia nuclear possa ser considerada para o conceito de hidrogênio verde, porque a energia nuclear não gera carbono. Se a questão



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

é carbono, estritamente carbono... A energia nuclear tem uma série de outras preocupações ecológicas, ambientais, que são os resíduos, a possibilidade de radiação, a possibilidade de acidentes que a gente já viu em Chernobyl, que a gente já viu no Japão, mas, *stricto sensu*, emissão de carbono, a energia nuclear não emite carbono.

E quanto à hidroelétrica, que nós aqui consideramos uma energia renovável, há contestações, há controvérsias em círculos acadêmicos – e não é acatada, quer dizer, a hidroelétrica não é referida como uma fonte para o hidrogênio verde. Tem que ser exclusivamente solar ou eólica, porque alguns alegam que, no lago, você alaga vegetação, e essa vegetação, por processo químico, acaba gerando metano. E o metano é mais poluente ainda do que o carbono, porque tem carbono concentrado.

Já há hoje gente defendendo o contrário. A história da nossa vaca, aqui, como grande geradora de metano, já está sendo contestada. E a ciência é assim mesmo. Se a gente não tivesse evoluído, a gente estava achando que o universo estava girando em torno da Terra. Então, a humanidade vai aprendendo e vai conhecendo coisas.

Então, Senador Otto, eu acho que a minha fala fez foi piorar aqui, porque o Fernando diminuiu o quórum. (*Risos.*)

*(Intervenção fora do microfone.)*

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE) – Bom, pode votar pelo aplicativo.

Tem notícia do Randolfe, por favor?

Bom, Senado Otto, com a palavra para dar sua opinião sobre a Emenda 15.

**O SR. OTTO ALENCAR** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - BA. Como Relator.) – Eu ouvi como um aluno ouve um professor.

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE) – Desculpe-me...

**O SR. OTTO ALENCAR** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - BA) – Eu estou dizendo que eu ouvi V. Exa. como um aluno ouve um professor.

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE) – O professor aqui é V. Exa.

**O SR. OTTO ALENCAR** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - BA) – A emenda que V. Exa. apresentou é praticamente igual à que eu tinha rejeitado antes: da questão da adicionalidade. Nós temos uma posição contrária sobre isso, e essa emenda foi colocada agora.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu vou rejeitar a emenda, mas V. Exa. tem a possibilidade e a oportunidade de apresentar em Plenário para discutirmos com mais profundidade esse assunto.

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE) – O.k. Está certo.

**O SR. OTTO ALENCAR** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - BA) – Eu não me nego a debater esse tema, que eu já tinha uma opinião, aliás, contrariando o meu conterrâneo, de quem sou maior fã – Raul Seixas –, eu já tinha uma opinião formada sobre isso... (*Risos.*) Mas posso mudar, porque a música dele já diz isso.

Então, vamos ter a oportunidade de discutir. Eu estava convencido que não haveria necessidade de acolher a emenda da adicionalidade. Portanto, eu vou, a princípio, rejeitá-la e, depois, debater com V. Exa. mais profundamente e ver quais as contribuições que podem ser atendidas e que forem importantes para este projeto.

Eu queria destacar, Sr. Presidente, que dois assessores do Ministério da Fazenda que são o Gustavo Henrique e o Rafael Dubeux tiveram também uma participação muito grande e nos ajudaram muito, através das indicações lá do Ministro Fernando Haddad, com quem tenho discutido este tema, conversado bastante sobre isto. Ele está muito interessado, tem sido muito acessível para nos atender nas intervenções para que a sintonia possa acontecer, para que se aprove uma letra de lei que seja importante para o país, de uma maneira geral, neste tema que é fundamental para o Brasil e, sobretudo, é fundamental para os nossos estados do Nordeste. Eu citei os Governadores, e só me procuraram os Governadores do Nordeste. Interessante isso, não é? Talvez seja porque nossa região tem uma força muito grande tanto na produção de energia eólica como na produção de energia fotovoltaica. Então, eles todos me ligaram, me ligaram até na Alemanha quando eu estava lá no fórum, perguntando quando é que nós íamos aprovar este relatório.

Eu acho que já existe quórum para votação, não sei se...

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE) – Sim.

**O SR. OTTO ALENCAR** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - BA) – ... já tem quórum suficiente. Então, se tem quórum suficiente, como é votação simbólica, eu pediria que levasse em consideração o requerimento de tramitação em urgência aqui no Senado, que eu já tinha feito verbalmente, para, se aprovado pelos Senadores e Senadoras, colocar o requerimento de urgência para esta matéria ir a Plenário.

Nesse intervalo de Comissão até o Plenário, eu vou conversar com V. Exa. para ver se nós temos como atender essa emenda que foi apresentada aqui, que tem mais ou menos uma redação parecida com a



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

que rejeitei, mas eu quero discutir profundamente para ver se a gente pode acolhê-la na votação em Plenário.

Eu agradeço a todos os assessores e passo a palavra... Quer dizer, é V. Exa. que comanda para a votação da matéria. *(Risos.)*

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE) – Obrigado, Senador Otto. Acho que V. Exa. propõe algo que é razoável e até que o momento vai nos obrigar... Eu poderia pedir destaque aqui na Comissão, e essa votação teria que ser nominal...

*(Intervenção fora do microfone.)*

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE) – Pois é, eu estou concordando com V. Exa. e agradecendo a sugestão.

*(Intervenção fora do microfone.)*

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE) – Está correto, claro, claro. A votação pode ser feita remotamente, mas a gente vai ficar nesse trabalho... Eu tenho certeza de que já...

**O SR. OTTO ALENCAR** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - BA) – Presidente, eu acionei todos ali, mas não apareceu ainda ninguém...

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE) – Eu tenho certeza de que convencerei V. Exa., entre a votação aqui nesta Comissão e a votação em Plenário. Vou convencê-lo, vou fazer um graficozinho e vou convencê-lo...

**O SR. OTTO ALENCAR** (Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSD - BA) – Eu acho que eu vou talvez encarnar a alma de Raul Seixas: não tenho opinião formada sobre tudo.

**O SR. PRESIDENTE** (Cid Gomes. Bloco Parlamentar da Resistência Democrática/PSB - CE) – Certo, o.k., é sempre bom.

Registro aqui a presença do Bruno – me ajudem aqui –, da Eletrobras; da Edith, da Engie; da Martha, da Abrage; da Marisete, da Abrage; do Salmito, já referido; da Daniela, da ABIHV; do Sebastian, da Fortescue; do Luis Vigas, da ABIHV; da Fernanda Delgado, também da ABIHV; da Patricia, do Ministério de Minas e Energia; da Karina, do Ministério de Minas e Energia; do Thiago, da Agência Nacional do Petróleo; da Aline, da ANP; do Gustavo e da Mariana, do Ministério da Fazenda; e do Dubeux, também do Ministério da Fazenda.

Então, vamos fazer isso. Vamos colocar...



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Não havendo mais quem queira discutir, coloco em votação simbólica o parecer, o relatório complementar do Senador Otto.

Aqueles que estiverem de acordo permaneçam como estão. *(Pausa.)*

Aprovado.

Eu, então, coloco também em discussão, para, na sequência, votar o requerimento de urgência, para que a matéria seja, o mais rápido possível, apreciada em Plenário. E eu, pessoalmente, farei gestões ao Presidente, para incluir, o mais breve possível, em pauta. *(Pausa.)*

Encerrada a discussão.

Em votação.

Aqueles que estiverem de acordo permaneçam como estão. *(Pausa.)*

Bom, os três outros projetos já foram citados aqui, mas, para efeito de ata, vou registrar.

O Projeto de Lei nº 1.878, de 2022, o Projeto de Lei 1.880, de 2022, e o Projeto de Lei 3.173, de 2023, todos tratam da mesma questão e ficam prejudicados, porque ou foram incorporados em parte, ou tivemos tudo inserido nesse projeto, do qual acabamos de votar o parecer.

Então, está em discussão o parecer pela prejudicialidade dos demais projetos. *(Pausa.)*

Encerrada a discussão.

Em votação a prejudicialidade.

Os senhores que estiverem de acordo permaneçam como estão. *(Pausa.)*

Aprovado.

Então, os projetos ficam arquivados e passam, em parte, a constituir o Parecer nº 2, de 2024, do Senador Otto.

Eu quero só anunciar, Senador Otto, que apresentarei, em Plenário, o objeto das emendas sobre as quais não tive o privilégio, ainda, de ter a sua consideração. Espero que, até lá, possamos ou convencê-lo ou sermos convencidos do contrário. Tenho certeza de que, pelo seu bom senso e pelo respeito que tenho a V. Exa., haveremos de formar um juízo juntos.

Antes de encerrar, coloco em votação a ata da presente reunião.

Vou fazer isso, porque não sei mais, Senador, se teremos alguma reunião desta Comissão.



## SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Nós, hoje, estamos aprovando, aqui na Comissão, o projeto da Câmara. Esse projeto voltará para a Câmara, e a Câmara ou acatará as nossas incorporações ou voltará ao projeto original.

Nós, ainda no ano passado, votamos aqui, também, um projeto de iniciativa do Senado que está em apreciação na Câmara. Se a Câmara votar esse nosso projeto e enviar para cá... Talvez, seja mais prático ela votar esse projeto, respeitando, se Deus quiser, os aprimoramentos que o seu relatório e os componentes desta Comissão fizeram.

Então, como essa pode ser esta a última reunião, eu quero já colocar em votação a ata da presente reunião, solicitando a dispensa da leitura.

Aqueles que concordam permaneçam como se encontram. *(Pausa.)*

A ata está aprovada.

Nada mais havendo a tratar, agradecendo a presença, a colaboração e a contribuição de todos e, particularmente, dos componentes desta Comissão, deles destacando o trabalho primoroso e dedicado do nosso Senador Otto, está encerrada a presente sessão.

Muito obrigado.

*(Iniciada às 9 horas e 19 minutos, a reunião é encerrada às 10 horas e 12 minutos.)*