Contribuições Referentes à Consulta Pública do Ministério de Minas e Energia - MME Nº 147/2022

Nome da Instituição: Instituto Nacional de Energia Limpa - INEL

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME

ATO REGULATÓRIO: Consulta Pública MME Nº 147/2022

EMENTA: Consulta Pública para recebimento de contribuições ao Plano de Trabalho Trienal do Programa Nacional do Hidrogênio (2023-2025), que contém propostas de ações para fortalecimento das bases científico-tecnológicas; capacitação de recursos humanos; planejamento energético; arcabouço legal e regulatorio-normativo; e abertura e crescimento do mercado e competitividade.

Destaque inicial e pontos relevantes para o debate desta consulta pública, alinhados com a visão do Instituto Nacional de Energia Limpa e sua Secretaria de Hidrogênio Verde:

- **A urgente necessidade de um posicionamento brasileiro no mercado global de hidrogênio verde:**

Há esta hora, não existe mais dúvidas sobre a grande escalada na demanda global de hidrogênio quer seja pela crise energética europeia, reflexo do conflito bélico entre Rússia e Ucrânia, quer seja pela necessidade urgente de promover uma transição energética para uma economia de baixo carbono.

Relatório Global Hydrogen Flows, elaborado pelo Hydrogen Council, entidade que reúne 132 CEO´s de grandes empresas do setor energético ao redor do mundo, buscou alinhar a oferta e demanda esta nova commodity internacional, chegando a uma estimativa inicial e 660 Milhões de Tonelada de Hidrogênio Verde, necessárias para a neutralidade global de carbono em 2050.

Com limitações territoriais, recursos naturais modestos e uma crise energética que tende a se prolongar, a Europa iniciou a busca por parceiros energéticos em outras partes do globo. Neste sentido o Brasil é apontado como um "grande" fornecedor para o velho continente. Entretanto a falta de um posicionamento e de uma política para o tema está colocando em risco este protagonismo.

Senão vejamos:

- O Ministério de Energia do Chile já desenhou claramente a sua Estratégia Nacional de Hidrogênio Verde baseada na substituição do hidrogênio fóssil nas refinarias do país e novas aplicações no transporte de longa distância e de carga pesada. O sol do deserto do Atacama e os ventos do Estreito de Magalhães, no extremo sul chileno, serão os responsáveis por gerar a energia renovável necessária à produção de Hidrogênio Verde. A meta chilena é chegar a 25 GW de capacidade de eletrólise até 2030.

- Governo da Colômbia, apoiado pelo Banco Inter Americano de Desenvolvimento (BID), definiu sua Rota de Hidrogênio e pretende desenvolver, inicialmente, até 03 GW de capacidade energética a ser utilizada em eletrolisadores de produção Hidrogênio Verde até 2030. O norte colombiano, tem grande potencial fotovoltaico devido à sua proximidade com a linha do equador sem grandes variações de irradiação solar durante o ano.

- Cabe destacar que o plano colombiano apresenta uma lista com 66 itens de bens e serviços elegíveis a incentivos fiscais. Basicamente itens necessários para produção de Hidrogênio Verde incluindo: acondicionamento, armazenamento, distribuição, serviços como engenharia e design, fornecimento, instalação e operação, estudos de pré-viabilidade e viabilidade e obras de construção civil.

Sem mais delongas, o **Instituto Nacional de Energia Limpa (INEL)**, por meio de sua **Secretaria para Hidrogênio Verde (SHV)** entende que este é o Eixo Central no presente momento e que, o desenvolvimento deste eixo terá desdobramentos transversais, podendo inclusive serem objeto de encaminhamentos com outras áreas de atuação do Governo Federal, tais como:

a) Princípio da Neutralidade Tecnológica alinhadas com ações do MCTI;
b) Estratégia de descarbonização da indústria nacional alinhadas com ações do MDIC;
c) Inserção do hidrogênio verde no planejamento energético nacional, alinhadas com o CNPE e demais agentes do Setor Elétrico Brasileiro;
d) Desenvolvimento de uma cadeia nacional de fornecedores e prestadores de serviços para o mercado de hidrogênio verde alinhadas com MDIC, ME e outros Ministérios;
e) Estratégia para aceleração e desenvolvimentos de projetos no Brasil alinhadas com MMA e outros.

Por fim, sentimos a ausência de metas concretas, claras e precisas no Plano de Trabalho Trienal objeto desta consulta pública.

Entendemos que uma estratégia de puxar a demanda de hidrogênio verde pelo consumo interno tem o potencial de alavancar a produção brasileira, colocando nosso país na rota de grande produtor e exportador deste vetor energético de transição global.

- **A seguir, apresentamos sugestões pontuais para o aperfeiçoamento do Plano Trienal, em linha com a argumentação supracitada:**

Contribuições ao Plano de Trabalho Trienal do Programa Nacional do Hidrogênio 2023-2025

TEXTO MME	TEXTO SUGERIDO	JUSTIFICATIVA
Item 4 (Visão de Futuro) *Desta forma, consideram-se que as diretrizes a serem estabelecidas, alinhadas à visão de futuro que perpassa a construção do Programa Nacional de Hidrogênio (PNH2), devem se pautar na avaliação do diagnóstico de riscos e oportunidades relacionados a:* *1. Recursos de gás natural disponíveis no País, que, associados à tecnologia de captura e*	***Item 4 (Visão de Futuro)*** *Desta forma, consideram-se que as diretrizes a serem estabelecidas, alinhadas à visão de futuro que perpassa a construção do Programa Nacional de Hidrogênio (PNH2), devem se pautar na avaliação do diagnóstico de riscos e oportunidades relacionados a:* ~~*1. Recursos de gás natural disponíveis no País, que, associados à tecnologia de captura e*~~	Entendemos que o hidrogênio produzido com gás natural aliado ao processo de captura de CO2, é uma solução intermediária para o processo de descarbonização da economia global, e além dos custos de produção do hidrogênio temos custos adicionais relacionados à Captura de CO2. Ademais, o Relatório Path to Hydrogen Competitiveness: A Cost Perspective aponta para o Hidrogênio Verde, por energias renováveis a um

TEXTO MME	TEXTO SUGERIDO	JUSTIFICATIVA
armazenagem de CO_2, permitem a produção de hidrogênio azul;	~~*armazenagem de CO_2, permitem a produção de hidrogênio azul;*~~	custo inferior ao Hidrogênio Cinza e Azul já no ano de 2030. Inserir esta rota tecnológica em uma **Visão de Futuro**, não faz nenhum sentido diante necessidade urgente de se promover uma descarbonização econômica global.
5.4 Eixo 4: Arcabouço Legal e Regulatório-Normativo *Mapear legislações e regulações nacionais existentes para subsidiar a inclusão do Hidrogênio, como vetor energético e combustível na matriz energética brasileira. Promover a regulação, por meio de agências governamentais, sobre produção, transporte, qualidade, armazenamento e uso do hidrogênio e suas tecnologias*	***5.4 Eixo 4: Arcabouço Legal e Regulatório-Normativo*** *Mapear legislações e regulações nacionais existentes para subsidiar a inclusão do Hidrogênio, como vetor energético e combustível na matriz energética brasileira.* ~~*Promover a regulação, por meio de agências governamentais, sobre produção, transporte, qualidade, armazenamento e uso do hidrogênio e suas tecnologias*~~ *Instituindo uma visão estratégica e uma estrutura ágil e centralizada capaz de acelerar o desenvolvimento de projetos de Hidrogênio Verde no Brasil.*	Não faz sentido, projetos de Transição Energética ficarem parados por meses, ou até anos, diante de burocracias administrativas. Iniciativa de sucesso é o Plano Simplex, política de modernização administrativa em Portugal. A partir de março de 2023 os projetos de hidrogênio verde em Portugal já não vão necessitar obrigatoriamente de uma avaliação do impacto ambiental. Além do Hidrogênio Verde, os projetos de energia solar que ocupem menos de 100 hectares e de energia eólica com turbinas que estejam a mais de 2 km umas das outras, também deixam de necessitar de avaliação ambiental. O Brasil precisa seguir exemplos de sucesso e eliminar burocracias e ganhar agilidade.
7 Governança do PNH2 *Para o estabelecimento de uma boa governança, ficaram definidas as diretrizes adicionais a seguir:*	***7 Governança do PNH2*** *Para o estabelecimento de uma boa governança, ficaram definidas as diretrizes adicionais a seguir:*	Dada a sua abrangência, visões transversais distintas tentem a aprofundar um debate técnico e científico fazendo com que importantes ações não tenham o andamento ágil que o mercado demanda.

TEXTO MME	TEXTO SUGERIDO	JUSTIFICATIVA
~~a.~~ *Instituir o Comitê Técnico PNH2, representativo das partes interessadas para gerenciar o programa, que se reunirá em periodicidade a ser definida no seu ato de constituição, o qual preverá, ainda, a forma de prestação de contas e de monitoramento dos resultados, alinhada com os compromissos assumidos no âmbito do diálogo em Alto Nível das Nações Unidas sobre Energia*	a. *Instituir o Comitê Estratégico PNH2, vinculado diretamente à Presidência da República tendo o CNPE como porta voz do Setor Elétrico e outras partes interessadas em setores transversais ao hidrogênio verde.*	Neste sentido, pensar em uma estrutura decisória com visão estratégica faz todo o sentido e tem o potencial de acelerar definições e planos fundamentais para posicionar o Brasil neste mercado global de Hidrogênio Verde.
9.4 Arcabouço Legal e Regulatório-Normativo *COMPONENTE 1: Aperfeiçoamentos dos arcabouços institucional, legal e infralegal* *COMPONENTE 2 Códigos, normas, padrões e certificações expedidos pelas instituições nacionais em consonância com regras internacionais/ Mecanismos de certificação para a intensidade de carbono nas cadeias do hidrogênio e derivados.* *COMPONENTE 3 Interrelações entre setores, harmonizações e cooperação entre agências governamentais – ex.: transporte do hidrogênio misturado ao gás natural* *COMPONENTE 4 Normas adicionais relativas à segurança* *COMPONENTE 5 Regulação, códigos, normas, padrões de novos usos e tecnologias*	Buscar um Arcabouço Legal e Regulatório de Abrangência Nacional, capaz de apresentar respostas rápidas para um mercado que tem potencial de gerar inúmeros benefícios para o Brasil. Falas em inúmeros códigos, normas, padrões, certificações e etc não faz sentido em um mundo ágil.	Iniciativa de sucesso é o Plano Simplex, política de modernização administrativa em Portugal. A partir de março de 2023 os projetos de hidrogênio verde em Portugal já não vão necessitar obrigatoriamente de uma avaliação do impacto ambiental. Além do Hidrogênio Verde, os projetos de energia solar que ocupem menos de 100 hectares e de energia eólica com turbinas que estejam a mais de 2 km umas das outras, também deixam de necessitar de avaliação ambiental. **O Brasil precisa seguir exemplos de sucesso e eliminar burocracias e ganhar agilidade.**