

Chamada Pública MME

Seleção de Hubs de Hidrogênio de baixa emissão de Carbono para descarbonização da Indústria Brasileira



ABIHV

Associação Brasileira da Indústria
do Hidrogênio Verde

Novembro, 2024

Victoria Kobayashi

Conteúdo

03 Sumário Executivo

06 Chamada Pública
Hubs de Hidrogênio

14 Pontos a serem
discutidos

Sumário

Executivo



A Chamada Pública aberta pelo MME busca formar Hubs de hidrogênio com capacidade de operar, em nível comercial, até 2035.

Em linha com os objetivos nacionais de descarbonização e os acordos internacionais firmados pelo Brasil, a **Chamada Pública para seleção de hubs de hidrogênio de baixa emissão de carbono para descarbonização da indústria brasileira** apresenta-se como uma ação, capitaneada pelo Ministério de Minas e Energia, para o desenvolvimento e cumprimento de metas estabelecidos no PNH2.

A Chamada busca selecionar propostas com maior sinergia entre a geração de energia e o uso de infraestruturas associadas com o objetivo **de descarbonizar setores de difícil abatimento, o que inclui, mas não se limita, à produção de aço, cimento, fertilizantes, celulose e vidro**. Além de fomentar a adoção de novas tecnologias, como CCUS.

As empresas ou consórcios interessados em apresentar seus projetos terão **até às 23h59 do dia 02/11* para preencher o formulário de interesse** e deverão estar atentas aos requisitos de elegibilidade e escopo de participação, como a necessidade de englobar as infraestruturas necessárias para a **produção, armazenamento e transporte** de hidrogênio de baixo carbono, entre outros itens:



Produção de hidrogênio de baixa emissão de carbono

Como biomassa, etanol, biometano e gás natural associados à CCS e de exploração de h2 natural.



Uso de hidrogênio como insumo para a atividade industrial

Especialmente as indústrias de produção de aço, cimento, fertilizantes, celulose e vidro.



Tecnologia pronta para o ambiente comercial, de forma que o projeto esteja em **operação até o fim de 2035**.

(TRL 7 ou superior)

Programa de Descarbonização da Indústria (CIF-ID)

O CIF-ID é uma das frentes de atuação do *Climate Investment Fund* e tem ação direta sobre as indústrias com elevados níveis de emissões de GEE.

Ao considerar o relevante impacto da indústria no nível de emissões e a expectativa de aumento de demanda pelas commodities produzidas por esse segmento, **o CIF busca favorecer ações que favoreçam a mudança nas cadeias de produtivas**, por meio do uso de energias renováveis e de materiais mais sustentáveis.

O CIF tem atuação voltada para economias emergentes e **busca países candidatos para receberem financiamento e assistência técnica** do Fundo. O CIF atuará junto aos governos e a indústria para a comercialização de tecnologias limpas e desenvolvimento de modelos de negócio sustentáveis.

» Um dos objetivos do programa é reduzir os custos e até mesmo o tempo relacionado à implementação de tecnologias favoráveis à pauta climática.

Dessa forma, através da seleção de projetos da Chamada Pública, **o governo brasileiro busca projetos para compor a proposta do Brasil** para o acesso aos recursos do CIF-ID.

Após a avaliação pelo MME e diversos outros órgãos nacionais e internacionais, as propostas escolhidas serão convocadas para uma nova etapa do Processo de seleção e deverão apresentar um Plano de Negócios, que será incorporado à candidatura ao CIF-ID, o que deverá ocorrer até o fim de 2024.

* Em 01/11/2024, o MME alterou a data limite de preenchimento para 09/11

Diante das informações apresentadas, foram observados alguns pontos de atenção e que carecem de discussão.



Hidrogênio Verde vs. Hidrogênio de baixo carbono

A convocação divulgada no site do **MME não faz referência direta ao hidrogênio verde**. O texto cita, no momento em que descreve as infraestruturas necessárias para o projeto, o hidrogênio de baixo carbono. Já o CIF apresenta possibilidades de utilização do hidrogênio verde nas indústrias de ferro e aço, transporte marítimo e fertilizantes.

- » Considerando que a descarbonização da indústria brasileira é o principal objetivo do Hub e do CIF-ID, o processo de escolha dos projetos que irão representar o Brasil poderia preferir projetos com **menor emissão em seu processo de produção e cadeia**, o que de fato, impede a emissão de GEE e permite a exploração de tecnologias diferentes à CCUS.

O que o Plano Trienal diz sobre o H2V?

Em citação ao estudo realizado pela CNI, o hidrogênio verde é **apontado como uma das opções para a substituição do coque** no setor industrial.

Como desafios, o material referencia o estudo realizado pelo BNDES e destaca a **redução de custos de produção** do insumo, acoplada a uma **política que onere a emissão de gases de efeito estufa** como essenciais para sua viabilidade.

Os custos relacionados à **energia** também são destaque no que tange a viabilidade dos projetos. Outro ponto abordado é a possibilidade de a atual capacidade instalada renovável não ser suficiente para atender a demanda global, sendo necessário explorar novas tecnologias, como a geração eólica offshore.



O H2V como uma oportunidade diante dos desafios do *Constrained off* e das restrições de transmissão

Ao considerar os desafios relacionados à geração de energia, é importante destacar que a geração eólica e solar, sobretudo a localizada no Nordeste brasileiro têm sofrido restrições de geração, o que leva a prejuízos aos investidores, insegurança jurídica e regulatória e a necessidade de utilização de outras tecnologias, mais poluentes, para atender a demanda.

- » A região nordeste já possui áreas e portos que estão adequando suas estruturas para possibilitar a inclusão do H2V. Além disso, a área também é estratégica quando considerado o potencial de exportação desse insumo e seus derivados.



Segurança jurídica e regulatória para a atração de investimentos e desenvolvimento do setor

Um arcabouço regulatório eficaz, a manutenção de um ambiente regulatório estável e o estabelecimento de condições de mercado que garantam a competitividade do H2V são itens essenciais para a atração de investimentos e a fixação da indústria em território nacional.

- » Esses pontos também são abordados no Plano Trienal e favorecem o atingimento das metas relacionadas à descarbonização, além de possibilitar a criação de novos produtos verdes e tecnologias e o desenvolvimento socioeconômico das regiões envolvidas.



Chamada Pública Hubs de Hidrogênio

O CIF é um fundo de investimentos que busca projetos voltados para o planejamento e ações climáticas em países em desenvolvimento.



O *Climate Investment Fund* – CIF foi fundado em 2008 com o objetivo de financiar soluções e projetos inovadores voltados para o planejamento e ações climáticas. A atuação do CIF é direcionada para os países em desenvolvimento, de forma a auxiliá-los a atingir seus objetivos climáticos.

Desde a sua criação, 15 países contribuíram com mais de U\$10 bilhões para a mitigação e adaptação climática. O CIF também coletou U\$62 bilhões em recursos adicionais, vindos de governos, empresas privadas e bancos de desenvolvimento e reverteu esses recursos para mais de 72 países.

O fundo atua através de diferentes programas, voltados para a transição energética, resiliência climática e outras soluções para o desenvolvimento sustentável, como armazenamento de energia, integração de energia renováveis, *smart cities* e investimentos em florestas.

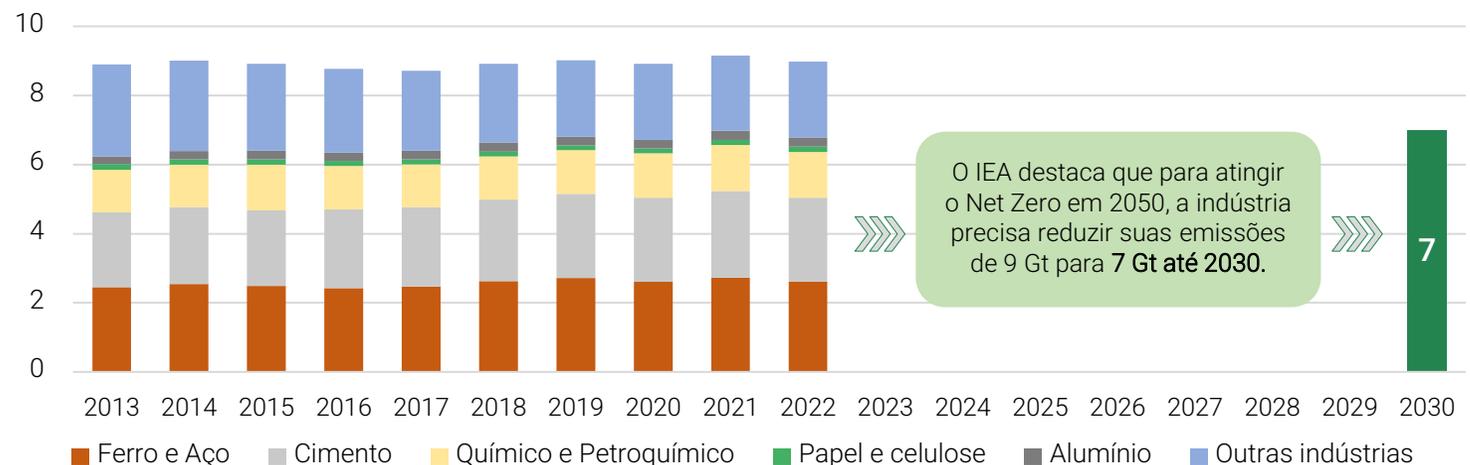
Programa de Descarbonização da Indústria (CIF-ID)

Uma das frentes de atuação do CIF tem ação direta sobre as indústrias com elevados níveis de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE). Através de coalisões estratégicas entre o setor público e o privado construídas pelo Fundo, o programa incentiva a inovação, testa novas tecnologias e favorece a transição dessas indústrias para processos mais sustentáveis.

De acordo com a IEA, em 2022, o setor industrial foi responsável por 9 Gt de emissões de CO₂ e, mesmo com as metas de descarbonização e de Net Zero até 2050, ainda há poucas expectativas que o setor atinja tais objetivos. É fato que algumas melhorias relacionadas à eficiência energética e ao maior uso de energias renováveis têm ocorrido, mas ainda são modestas frente ao desafio apresentado.

Emissões diretas de CO₂ pela indústria, 2012 – 2022

Gt de CO₂



*Outras Indústrias inclui: indústria leve, outros minerais não metálicos e outros minerais não ferrosos

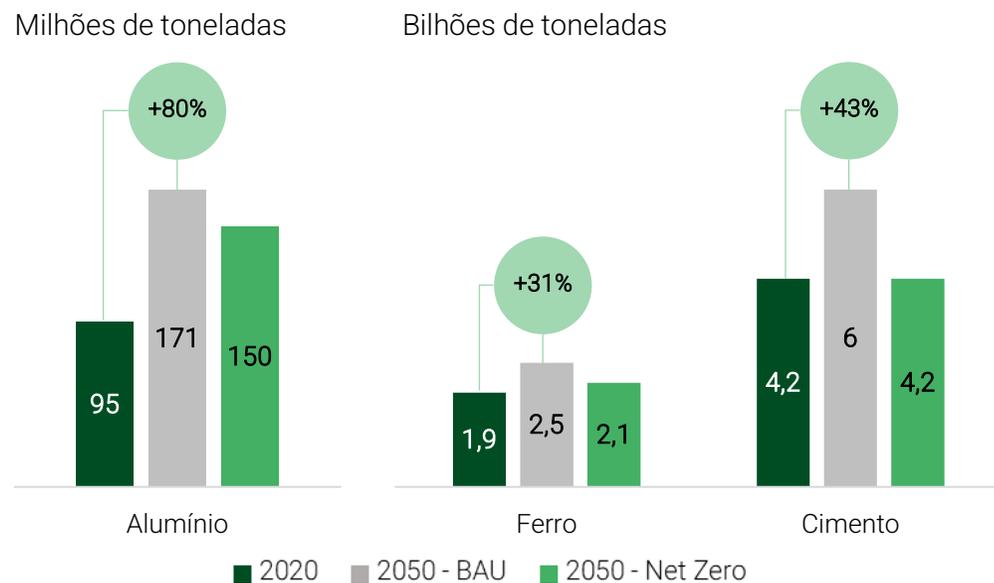


Nesse contexto, o CIF dá especial atenção às indústrias com altos níveis de emissão, como cimento, ferro e aço e petroquímica, dos países emergentes.

Com base no relevante impacto da indústria, em especial a petroquímica, ferro, aço e cimento, **o CIF busca financiar ações que favoreçam a mudança nas cadeias de produtivas**, por meio do uso de energias renováveis e de materiais mais sustentáveis.

O tema torna-se ainda mais relevante e desafiador ao observar a expectativa de aumento de demanda pelas commodities produzidas por essas indústrias. Se mantidas as condições atuais, até 2050 o mundo deverá observar um aumento de demanda de 80% por alumínio, 43% por cimento e 31% por ferro.

Aumento na produção de Alumínio, Cimento e Ferro entre 2020 - 2050



*Cenários explorados: 2050-BAU: *business-as-usual* e 2050 - Net Zero: IEA Net Zero até 2050.

Fonte: CIF; CIF Industry Decarbonization Program; WEE: Net-Zero Industry Tracke 2022 Edition

Em sua análise, o CIF concluiu que **indústria e a energia consumida por ela** são os principais emissores de GEE, principalmente ao considerar **o uso do carvão** na produção e em outras etapas da cadeia. A utilização desse combustível em outros setores e cadeias em países emergentes também foi item de destaque do relatório.

- » O investimento em novas tecnologias e modelos de negócio foi apontado como uma solução para a descarbonização, tanto em economias desenvolvidas como em desenvolvimento

Nos países emergentes, o relatório traz outras **dificuldades que devem ser superadas pelas indústrias** para a redução das emissões:



Financeiro e Mercadológico: Altos riscos associados ao desenvolvimento de tecnologias “limpas” e a questões como acesso a recursos e investimentos, falta de expertise e de dados para o desenvolvimento de projetos, forte relação da economia local com investimentos de alta emissão, entre outros.



Técnico e Operacional: Além da dificuldade de desvencilhar a indústria dos combustíveis fósseis, muitos subsetores investem pouco em infraestrutura (transmissão e distribuição), o que favorece a autoprodução local e poluidora. A baixa eficiência energética e dos materiais e a falta de capacitação também são pontos relevantes.



Institucional, político e de governança: A falta de acordos de longo prazo e incentivos dificulta o planejamento das empresas, fato que, somado a falta de capacidade institucional e à falta de inclusão dos riscos e oportunidades das pautas climáticas nas agendas governamentais, leva a políticas, legislações e regulamentos instáveis ou impraticáveis.

Além de buscar a redução nas emissões de GEE, o CIF também visa uma estratégia integrada e multifatorial a ser desenvolvida em conjunto com os países elegíveis.

Através de uma **estratégia integrada de financiamento e assistência técnica**, o Programa de Descarbonização da Indústria busca facilitar a cooperação entre governos e a indústria para a comercialização de tecnologias limpas, suportar modelos de negócio sustentáveis e favoráveis à pauta climática, reduzir os custos - e até mesmo o tempo - relacionado à implementação dessas tecnologias.

O CIF também dá especial atenção para as **salvaguardas sociais** que deverão ocorrer para a transição da força de trabalho para os modelos mais sustentáveis, bem como para a capacitação necessária para os indivíduos afetados.

O fortalecimento das políticas climáticas, das estruturas de governo e regulatória também são objetivos do programa, bem como o aumento do acesso ao financiamento verde e a melhoria no monitoramento e dos relatórios de verificação das atividades, em linha com práticas internacionais.

E, por fim, o programa fornecerá suporte consultivo e de viabilidade para o desenvolvimento do projeto e para as soluções de descarbonização e de modelos de economia circular que reduzam as emissões gerais de GEE.

Indústrias elegíveis ao programa

- | | |
|--|--|
| I. Cimento e concreto; | VII. Vidro; |
| II. Ferro e aço; | VIII. Cerâmica; |
| III. Químicos e fertilizantes; | IX. Materiais de construção; |
| IV. Transporte marítimo com emissões zero; | X. Parques eco-industriais; e |
| V. Metais ferrosos e não ferrosos; | XI. Cadeias de suprimentos de tecnologia de energia limpa. |
| VI. Celulose e papel; | |

🔍 Critérios de seleção de projetos e sistemática

Serão selecionados os países com uma abordagem participativa e com colaboração do governo, setor privado e bancos de desenvolvimento. A seleção em questão não se limita a um único país, de forma que também são aceitas candidaturas de países que firmaram acordos e/ou parcerias entre si.

» É importante destacar que a existência de planos nacionais de descarbonização será um item considerado no processo seletivo, mas não é um requisito.

Os países interessados deverão **demonstrar Interesse** de maneira formal ao CIF e, posteriormente à primeira etapa de seleção, apresentarão um **Plano de Negócios** aos comitês do Fundo.

Os projetos ou programas apresentados também deverão **demonstrar como atenderão critérios relacionados ao potencial de transformação**, o que inclui:

- Relevância, mudança sistêmica, escala, e outros;
- Emissões evitadas ou reduzidas;
- Alinhamento a planos de descarbonização existentes;
- Contribuição para uma transição justa;
- Efetividade financeira, implementação potencial; e
- Critérios sociais (equidade de gênero, inclusão e desenvolvimento social).

Em dezembro de 2023, o Brasil firma um acordo para acelerar o desenvolvimento do hidrogênio de baixa emissão de carbono, em linha com os objetivos do PNH2.



Em dezembro de 2023, o Brasil firmou uma Declaração Conjunta com o governo do Reino Unido e da Irlanda do Norte (DESNZ) com o objetivo de **promover a produção de hidrogênio**, aspecto entendido como importante para a transição mundial e o cumprimento de metas de descarbonização.

Por meio do **Hub de Hidrogênio** é esperada a aceleração do desenvolvimento do hidrogênio de baixa emissão e seu firmamento como uma opção viável e competitiva, além expansão do uso dessa fonte na produção de produtos de baixa emissão.

A criação do Hub também foi estratégica para **facilitar o acesso aos mecanismos de financiamento climático, assistências técnicas e outras formas de cooperação e parcerias**. É importante ressaltar que o Hub também será utilizado como um teste para uma cooperação internacional mais responsiva, mas ainda não foram divulgados o Plano de Trabalho ou as atividades a serem desenvolvidas.

O Hub de Hidrogênio no âmbito do PNH2

O Programa Nacional do Hidrogênio (PNH2) busca fortalecer o mercado e a indústria do hidrogênio enquanto vetor energético nacional e considera o potencial do Brasil para se tornar um importante player no mercado global e a relevância do hidrogênio na transição energética na neutralidade de emissões até 2050.

O Plano de Trabalho Trienal 2023 – 2025 apresenta as perspectivas para o desenvolvimento da economia do hidrogênio no Brasil e destaca, entre outros itens, o uso do hidrogênio de baixa emissão de carbono como uma das soluções tecnológicas consideradas nos cenários de neutralidade de carbono (até 2050) e as oportunidades de criação de demanda doméstica para seu uso.

Em termos de nível de emissões nacionais, o relatório **destaca o setor industrial pelos altos níveis de GEE tanto no consumo de energia como pelos insumos utilizados nos processos produtivos**, entre elas, as **indústrias de cimento e de metalurgia** foram citadas como grandes utilizadoras de energéticos de origem fóssil.

Nesse contexto, a utilização do hidrogênio por essas indústrias foi considerada uma alternativa para a descarbonização e já conta com estudos em desenvolvimento nacional (metalurgia) e internacional (cimento, na Inglaterra) sobre o tema.

Além disso, o Plano de Trabalho também destaca a possibilidade de exportação do hidrogênio e a criação de uma demanda interna como pontos promissores para o desenvolvimento dessa indústria e aponta **a concepção de polos (hubs) de produção de hidrogênio em complexos portuários** como crucial para atingir essas metas.

A concepção dos Hubs de Hidrogênio é apontada pelo PNH2 como vantajosa para a viabilização da tecnologia e a integração de diferentes setores da economia.

A criação de Hubs de hidrogênio em complexos portuários com plantas industriais considera a existência dessa estrutura como favorável a investimentos. Dessa forma, espera-se **viabilizar, no médio prazo, a exportação do hidrogênio de baixo carbono**.

O Plano Trienal apresenta três principais metas relacionadas a implantação do hidrogênio no país:



A concepção de Hubs de Hidrogênio mostra-se vantajosa no sentido de **integrar as estruturas de produção, armazenagem, transporte e consumo** e possibilitam a agregação de diferentes setores da economia, o que facilita a possibilidade de adoção de novas tecnologias.

Nesse contexto, o PNH2 recomenda ao MME, no âmbito da Política Nacional de Transição Energética, a construção de um programa voltado para o desenvolvimento desses Hubs (**Programa Prós-Hubs Brasil**), como forma construção de **sinergias entre a geração de energia e as infraestruturas associadas**. De acordo com a proposta, as infraestruturas necessárias à produção, armazenamento e transporte de hidrogênio de baixo carbono também seriam parte desses Hubs.

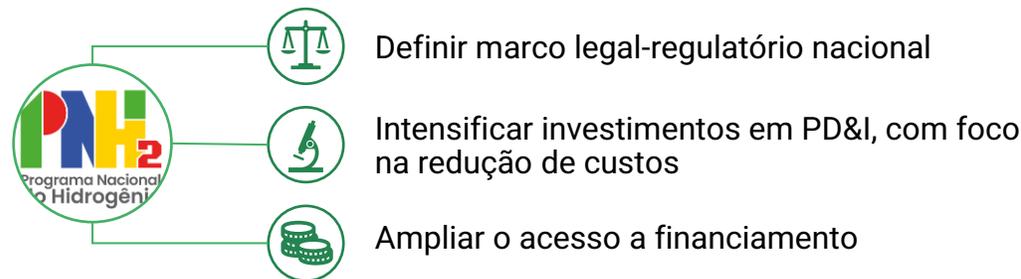
Ações Propostas no Plano Trienal 2023 - 2025

O Comitê Gestor do PNH2 estabeleceu três prioridades para o ciclo 2023-2025 e entre elas, encontram-se a intensificação de investimentos e a ampliação ao acesso a financiamento. Essas prioridades possuem caráter orientador e diretivo e são utilizadas pelas Câmaras Temáticas no desenvolvimento de suas atividades.

No âmbito da Câmara temática de Neointustrialização, Mercado e Competitividade, coordenada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), é válido destacar que entre as entregas em andamento e/ou finalizadas está a **aprovação da proposta de Plano de Investimento do Brasil no âmbito do CIF**, no programa de integração de energias renováveis.

Os recursos habilitados nesse projeto são da ordem de **US\$35 milhões e serão utilizados para a instalação de um hub de hidrogênio verde** no Porto de Pecém, no Ceará.

Prioridades estabelecidas para o ciclo 2023 - 2025



Considerando os objetivos do PNH2, a meta de descarbonização da indústria e o programa de financiamento do CIF-ID, em 2024 o MME lança uma chamada pública para a seleção de Hubs.

Em acordo com o apresentado no âmbito do PNH2, em outubro de 2024, o Ministério de Minas e Energia lançou uma **Chamada Pública para seleção de hubs de hidrogênio de baixa emissão de carbono para descarbonização da indústria brasileira**.

A Chamada terá **colaboração do Brazil-UK Hydrogen HUB** (HUB H2), estabelecida no âmbito da colaboração entre o Brasil e Reino Unido, que **poderá avaliar as propostas**, e da Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (UNIDO) no papel de secretariado.

As propostas selecionadas serão utilizadas pelo governo para acesso aos recursos de **financiamento do Programa de Descarbonização da Indústria do CIF** e passarão por avaliação do Ministério da Fazenda, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, BNDES, EPE, ANP, ANEEL e outros que porventura se fizerem necessários, incluindo parceiros internacionais a Agência Internacional de Energia.

Objetivos da Chamada

Selecionar propostas com maior sinergia entre a geração de energia e o uso de infraestruturas associadas com o objetivo de descarbonizar setores de difícil abatimento, além de fomentar a adoção de novas tecnologias, como a Captura, Uso e Estocagem de Carbono (CCUS).

Nesse sentido, as propostas deverão considerar em seus projetos as infraestruturas necessárias para a **produção, armazenamento e transporte** de hidrogênio de baixo carbono. **Os projetos poderão ser apresentados por empresas ou consórcios** constituídas sob as leis brasileiras.

» Em linha com o disposto no Plano Trienal e dos objetivos do CIF-ID, há elevado interesse na descarbonização dos setores de cimento e metalurgia.



Elegibilidade e escopo

Para assegurar da empresa, a proposta apresentada deve incluir e atender aos seguintes requisitos:

- **Produção de hidrogênio de baixa emissão de carbono** (incluindo, mas não se limitando à processos de biomassa, etanol, biometano e gás natural associados à CCS e de exploração de hidrogênio natural);
- **Uso de hidrogênio como insumo para a atividade industrial** (incluindo, mas não se limitando à produção de aço, cimento, fertilizantes, celulose e vidro);
- **A tecnologia utilizada deve estar pronta para ambiente comercial** – nível de maturidade tecnológica (TRL) 7 ou superior;
- A Proposta deve estar **operacional até o final de 2035**; e
- Deve considerar as melhores práticas do setor em regulação e gestão socioambiental e contribuir para o desenvolvimento de hubs de hidrogênio de baixa emissão de carbono

Para assegurar sua participação, a empresa interessada deverá preencher um formulário de interesse, até o dia 2 de novembro.

Prazos e etapas

- **Período de candidaturas:** 03/10/2024 às 23h59 do dia 02/11/2024*
- **Seleção das propostas:** Até 06/12/2024
- **Apresentação do Plano de Negócios:** Apenas para as propostas selecionadas.
A data ainda não foi confirmada, mas há a previsão, no site da chamada, de um período de 20 dias para a realização dessa etapa.

Para ser elegível à seleção, a empresa interessada deverá preencher o formulário disponibilizado na Página da Chamada Pública. O formulário apresenta cinco seções:

- I. Critério de elegibilidade;
- II. Informações sobre a proponente;
- III. Visão geral da Proposta;
- IV. Detalhes da Proposta; e
- V. Informações Financeiras.

* Em 01/11/2024, o MME alterou a data limite de preenchimento para 09/11



A primeira etapa do formulário busca confirmar a elegibilidade e o escopo da proposta e pede a confirmação, por parte da empresa, de que o projeto estará em operação até 2035 e que a tecnologia utilizada está pronta para o ambiente comercial.

Além disso, também pede a **descrição das atividades de produção e consumo** de hidrogênio no mesmo local.

Resultados esperados

Ao realizar a Chamada Pública, o Ministério de Minas e Energia espera obter os seguintes resultados:

- I. Fortalecer e adensar as cadeias produtivas nacionais com foco em baixas emissões;
- II. Aproveitar as sinergias entre os setores energéticos e demais setores econômicos nacionais (ou acoplamento setorial);
- III. Aprimoramento de modelos de negócios para setores de difícil abatimento;
- IV. Promover a competitividade dos produtos verdes nacionais;
- V. Promover o encontro de fornecedores e usuários de hidrogênio para fomentar o desenvolvimento infraestrutura de hubs de hidrogênio; e
- VI. Habilitar propostas para compor o plano de investimentos do governo brasileiro para acesso aos recursos de financiamento concessional do *Climate Investment Funds - Industry Decarbonization*.

Pontos a serem discutidos



Diante das informações apresentadas, foram observados alguns pontos de atenção e que carecem de discussão.



Hidrogênio Verde vs. Hidrogênio de baixo carbono

A convocação divulgada no site do **MME não faz referência direta ao hidrogênio verde**. O texto cita, no momento em que descreve as infraestruturas necessárias para o projeto, o hidrogênio de baixo carbono. Já o CIF apresenta possibilidades de utilização do hidrogênio verde nas indústrias de ferro e aço, transporte marítimo e fertilizantes.

- » Considerando que a descarbonização da indústria brasileira é o principal objetivo do Hub e do CIF-ID, o processo de escolha dos projetos que irão representar o Brasil poderia preferir projetos com **menor emissão em seu processo de produção e cadeia**, o que de fato, impede a emissão de GEE e permite a exploração de tecnologias diferentes à CCUS.

O que o Plano Trienal diz sobre o H2V?

Em citação ao estudo realizado pela CNI, o hidrogênio verde é **apontado como uma das opções para a substituição do coque** no setor industrial.

Como desafios, o material referencia o estudo realizado pelo BNDES e destaca a **redução de custos de produção** do insumo, acoplada a uma **política que onere a emissão de gases de efeito estufa** como essenciais para sua viabilidade.

Os custos relacionados à **energia** também são destaque no que tange a viabilidade dos projetos. Outro ponto abordado é a possibilidade de a atual capacidade instalada renovável não ser suficiente para atender a demanda global, sendo necessário explorar novas tecnologias, como a geração eólica offshore.



O H2V como uma oportunidade diante dos desafios do *Constrained off* e das restrições de transmissão

Ao considerar os desafios relacionados à geração de energia, é importante destacar que a geração eólica e solar, sobretudo a localizada no Nordeste brasileiro têm sofrido restrições de geração, o que leva a prejuízos aos investidores, insegurança jurídica e regulatória e a necessidade de utilização de outras tecnologias, mais poluentes, para atender a demanda.

- » A região nordeste já possui áreas e portos que estão adequando suas estruturas para possibilitar a inclusão do H2V. Além disso, a área também é estratégica quando considerado o potencial de exportação desse insumo e seus derivados.



Segurança jurídica e regulatória para a atração de investimentos e desenvolvimento do setor

Um arcabouço regulatório eficaz, a manutenção de um ambiente regulatório estável e o estabelecimento de condições de mercado que garantam a competitividade do H2V são itens essenciais para a atração de investimentos e a fixação da indústria em território nacional.

- » Esses pontos também são abordados no Plano Trienal e favorecem o atingimento das metas relacionadas à descarbonização, além de possibilitar a criação de novos produtos verdes e tecnologias e o desenvolvimento socioeconômico das regiões envolvidas.



 abihv_br

 abihv_br

 contato@abihv.org.br

 <https://abihv.org.br>