

ABIHV na COP31

ABIHV
Associação Brasileira da Indústria do Hidrogênio Verde

3 ANOS

COP31 TÜRKİYE ANTALYA

Índice

Mensagem-chave da ABIHV na COP31 3
Sumário executivo 5
Introdução 7
O hidrogênio verde e o arcabouço normativo brasileiro 9
O hidrogênio verde nas negociações climáticas internacionais 12
Roadmap para a transição para longe dos combustíveis fósseis 15
Artigo 6 do Acordo de Paris 16
CBAM - Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira da União Europeia 17
Demanda internacional e estabilidade regulatória 18
COP31 e hidrogênio verde nas prioridades da Presidência 19
Ações e recomendações 27
Conclusão 31



Mensagem-chave da ABIHV na COP31

A Associação Brasileira da Indústria do Hidrogênio Verde (ABIHV) chega à COP31 com uma mensagem central: o hidrogênio verde[1] e seus derivados (amônia, metanol, fertilizantes e combustíveis sintéticos) precisam ser tratados como instrumentos de implementação das metas climáticas, sobretudo nos setores em que a eletrificação direta não é técnica ou economicamente viável.

Em fertilizantes, siderurgia, refino, química e transporte marítimo, o hidrogênio verde é uma das principais rotas para que essa transição saia do papel.

O desafio deixou de ser o reconhecimento do potencial e passou a ser a implementação. Em todo o mundo, projetos anunciados vêm tendo a sua viabilidade ameaçada em razão de custos elevados, demanda incerta, regulação complexa e falta de infraestrutura. Dessa maneira, converter anúncios em decisões finais de investimento é central para a COP31.

1. Hidrogênio produzido por eletrólise da água a partir de fontes renováveis, como eólica, solar e hídrica. A Lei nº 14.948/2024 define hidrogênio de baixa emissão de carbono com valor inicial de até 7 $kgCO_2eq/kgH_2$ em análise de ciclo de vida. O art. 22 do Decreto nº 13.096/2026 prevê fronteira até o portão de consumo e permite contabilização até o portão de produção até 31/12/2030. A fronteira e a metodologia aplicáveis devem ser explicitadas.

O Brasil chega a Antalya com um arcabouço legal para o hidrogênio de baixa emissão de carbono em fase de implementação. Ele compreende o Marco Legal do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (Lei nº 14.948/2024), o Programa de Desenvolvimento do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (PHBC), instituído pela Lei nº 14.990/2024, e o Decreto nº 13.096/2026, que regulamenta essas leis. O PHBC prevê limites globais de créditos fiscais que somam até R$ 18,3 bilhões para o período de 2030 a 2034, sujeitos à previsão orçamentária e à seleção dos projetos por procedimento concorrencial. A implementação efetiva desse arcabouço será decisiva para dar previsibilidade a investidores e parceiros internacionais e apoiar decisões de longo prazo.

Essa agenda converge com as prioridades da Presidência da COP31, em especial:

- ✓ Transição energética limpa e eletrificação;
- ✓ Industrialização verde;
- ✓ Segurança alimentar;
- ✓ Oceanos;
- ✓ Climate Implementation Bridge (BRIDGE).

A agenda da ABIHV também se articula ao Roadmap de transição para longe dos combustíveis fósseis, conduzido pela Presidência brasileira da COP30.

Neste documento, a ABIHV apresenta propostas concretas dirigidas às Partes, à Presidência da COP31, às instituições financeiras e ao governo brasileiro, e se coloca à disposição para articular empresas, governos e financiadores na conversão do potencial brasileiro em projetos operacionais e em reduções efetivas de emissões.

Sumário executivo

A Associação Brasileira da Indústria do Hidrogênio Verde (ABIHV) defende que o hidrogênio verde e seus derivados sejam reconhecidos como instrumentos para implementar as metas climáticas, sobretudo em setores nos quais a eletrificação direta enfrenta limitações técnicas ou econômicas. Amônia, metanol, fertilizantes de baixa emissão e combustíveis sintéticos podem apoiar a descarbonização da indústria, da agricultura e do transporte marítimo.

Oportunidade e desafio.

O desafio do setor já não é demonstrar seu potencial, mas transformar projetos anunciados em investimentos e operações. Custos elevados, demanda incerta, regras complexas e falta de infraestrutura ainda dificultam essa conversão. O Brasil reúne recursos renováveis, potencial industrial e um arcabouço normativo em implementação. Para que esse arcabouço gere projetos, são essenciais previsibilidade regulatória, certificação confiável, financiamento, infraestrutura e formação de mercados compradores.

Agenda para a COP31.

As prioridades da Presidência, dentre elas: transição energética limpa, industrialização verde, segurança alimentar e oceanos, abrem espaço para integrar o hidrogênio verde a soluções de descarbonização e desenvolvimento industrial. A Climate Implementation Bridge pode ajudar a estruturar projetos financiáveis, conectando geração renovável, eletrólise, infraestrutura e consumidores industriais.

Prioridades propostas pela ABIHV

1. **Criar demanda previsível:** preservar e implementar metas vinculantes de combustíveis renováveis de origem não biológica (RFNBO), inclusive no horizonte posterior a 2030, e ampliar instrumentos de compra de longo prazo para hidrogênio verde e derivados certificados, com condições de acesso para a oferta brasileira.

2. **Viabilizar os primeiros projetos:** combinar contratos de compra de longo prazo, garantias, financiamento concessional e instrumentos de redução da diferença de custo, com regras claras para alocação dos riscos e para a cumulação de mecanismos de apoio e subsídios, inclusive de diferentes jurisdições, observadas as regras aplicáveis.

3. **Implementar o marco brasileiro:** assegurar a efetividade e a continuidade dos instrumentos previstos em lei, especialmente a utilização do Rehidro durante todo o período legal, e adotar as medidas necessárias à sua continuidade até 2030; completar a operacionalização do PHBC e dar previsibilidade à seleção de projetos, observadas as condições legais e orçamentárias. Na Reforma Tributária, preservar a neutralidade para os projetos, o tempo adequado de adaptação e a desoneração efetiva das exportações, com recuperação tempestiva de créditos.

4. **Assegurar integridade e acesso a mercados:** compatibilizar certificações e metodologias de contabilização de emissões, com reconhecimento do desempenho efetivo dos projetos brasileiros e prevenção de dupla contagem.

5. **Integrar energia e indústria:** planejar acesso à rede, custos de eletricidade e infraestrutura compartilhada, articulando geração renovável, eletrólise e consumo em fertilizantes nitrogenados, siderurgia, química e combustíveis sustentáveis.

A ABIHV se coloca à disposição para aproximar empresas, governos, instituições financeiras e parceiros internacionais, contribuindo para converter o potencial brasileiro em projetos operacionais, cadeias produtivas competitivas e reduções efetivas de emissões.

Introdução

A Associação Brasileira da Indústria do Hidrogênio Verde (ABIHV) representa empresas que atuam nos diferentes elos da cadeia do hidrogênio verde e de seus derivados, incluindo geradores de energia renovável, produtores, consumidores industriais e fornecedores de equipamentos e tecnologias. Essa diversidade sustenta a atuação da Associação na construção de condições para o desenvolvimento de projetos competitivos e para a descarbonização da indústria brasileira.

Na eletrólise da água, as emissões diretas no ponto de produção devem ser distinguidas da intensidade de emissões calculada segundo o ciclo de vida e a metodologia de certificação aplicável. O desempenho do hidrogênio verde depende da origem da eletricidade e dos limites adotados para a contabilização; uma afirmação de emissões zero exige que essas premissas sejam explicitadas[1].

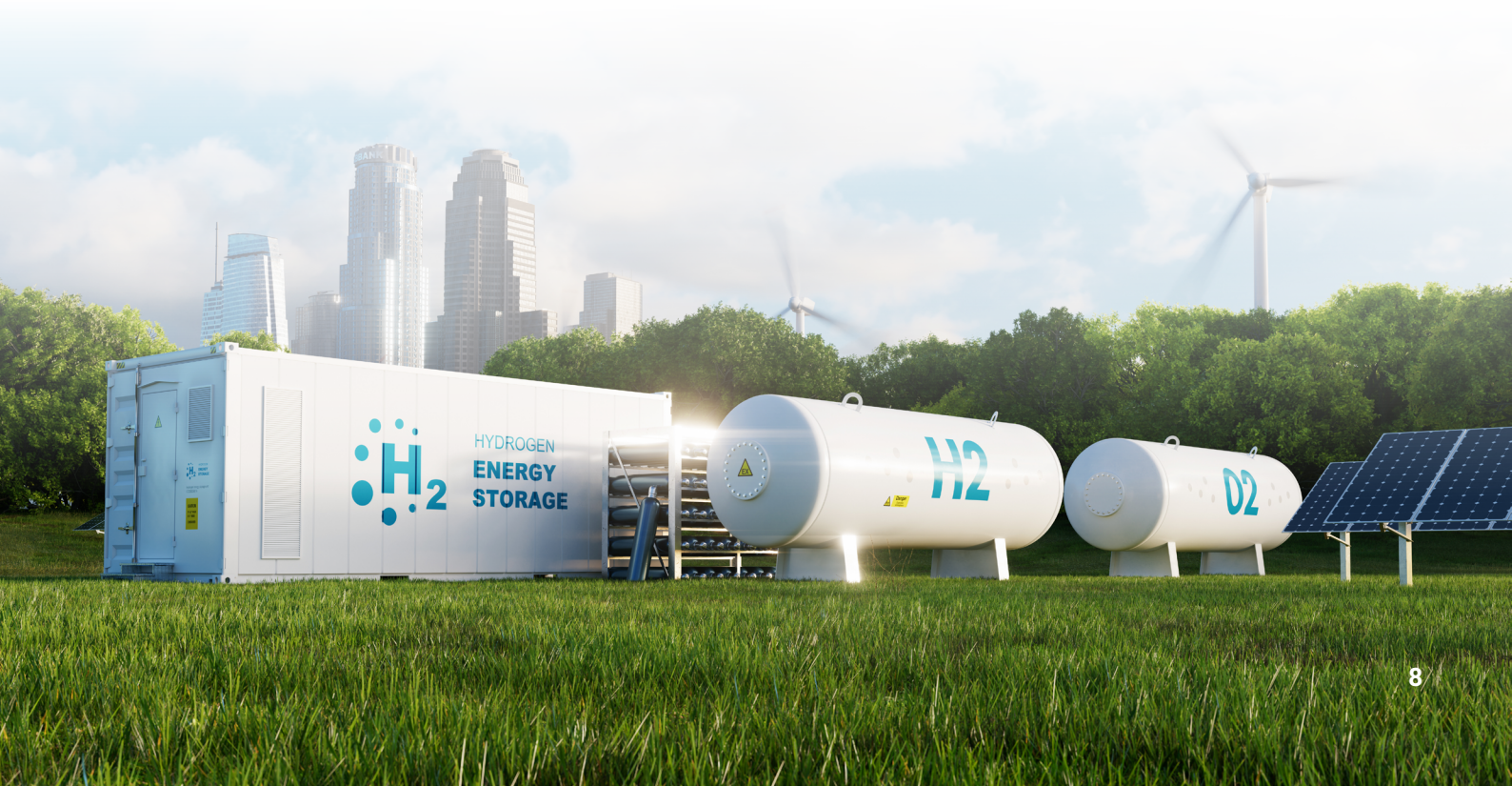
Diante do avanço da transição energética global, a ABIHV se posiciona como voz ativa na construção de um ambiente regulatório, tecnológico e de mercado que viabilize a descarbonização em larga escala. Reconhecemos que a crise climática impõe uma transformação profunda dos sistemas produtivos e que o hidrogênio verde, amônia, metanol e fertilizantes têm papel estratégico nesse processo, sobretudo em setores de difícil abatimento.

1. IEA. Global Hydrogen Review 2024. GHG emissions of hydrogen and its derivatives. Paris: IEA, 2024. Disponível em: https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2024/ghg-emissions-of-hydrogen-and-its-derivatives. Acesso em: 29 out. 2026.

Por isso, defendemos que, para que o hidrogênio verde cumpra seu papel estratégico, é fundamental o desenvolvimento de políticas públicas robustas, incentivos econômicos e marcos regulatórios claros, que viabilizem sua produção em escala, promovam a competitividade frente aos combustíveis fósseis e estimulem a cooperação internacional em pesquisa, inovação e infraestrutura.

Assim, considerando que a produção de hidrogênio é hoje majoritariamente fóssil e altamente intensiva em emissões, as diferentes rotas tecnológicas para o hidrogênio de baixa emissão de carbono, especialmente através da eletrólise, compõem um rol estratégico de soluções energéticas, com enorme potencial de mitigação e de transformação estrutural da economia global. Esse cenário já se reflete nas negociações climáticas internacionais no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), que nos últimos anos passaram a reconhecer o papel central do hidrogênio verde na transição energética e na redução das emissões de gases de efeito estufa.

Nesse sentido, este documento sintetiza a visão da ABIHV para a COP31 e a evolução da agenda climática, destacando o papel crucial do hidrogênio verde.





O hidrogênio verde e o arcabouço normativo brasileiro

Um dos primeiros marcos normativos do hidrogênio verde foi a criação do Programa Nacional do Hidrogênio (PNH2) pela Resolução n° 6, de 23 de junho de 2022, do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE). O programa estabelece diretrizes para o fortalecimento da economia do hidrogênio no País, contemplando o desenvolvimento tecnológico, a capacitação profissional, o planejamento energético, o aprimoramento do arcabouço legal e regulatório, a expansão do mercado e a cooperação internacional[1].

Dois anos após a criação do PNH2, visando estabelecer princípios, conceitos, objetivos e diretrizes para o desenvolvimento do setor, foi instituído o Marco Legal do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono pela Lei n° 14.948[2], de 2 de agosto de 2024. Além dos critérios estabelecidos, a legislação também introduziu o Regime Especial de Incentivos para a Produção de Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (Rehidro) e o Sistema Brasileiro de Certificação do Hidrogênio (SBCH2).

1. BRASIL. Conselho Nacional de Política Energética. Resolução n°6, de 23 de junho de 2022. Institui o Programa Nacional do Hidrogênio, cria o Comitê Gestor do Programa Nacional do Hidrogênio, e dá outras providências. Disponível em: https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/conselhos-e-comites/cnpe/resolucoes-do-cnpe/2022/Res62022.pdf

2. BRASIL. Câmara dos Deputados. Lei n° 14.948, de 2 de agosto de 2024. 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. Brasília: Câmara dos Deputados, ago. 2024. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/l14948.htm

Ainda voltado para o desenvolvimento do mercado nacional e concessão de créditos fiscais para estimular a comercialização de hidrogênio de baixa emissão, a Lei n° 14.990, de 27 de setembro de 2024, instituiu o Programa de Desenvolvimento do Hidrogênio de Baixa Emissão de Carbono (PHBC), com previsão de até R$ 18,3 bilhões em créditos fiscais entre 2030 e 2034. Já a Lei n° 15.103, de 22 de janeiro de 2025, que instituiu o Programa de Aceleração da Transição Energética (Paten), incluiu projetos de hidrogênio de baixa emissão entre os empreendimentos que podem ser apoiados pelo programa[1,2].

No ano de 2026, a regulamentação avançou com a publicação do Decreto n° 13.096, de 12 de agosto de 2026[3], que regulamenta as Leis nº 14.948/2024 e nº 14.990/2024, disciplinando o Rehidro, o PHBC, a certificação no âmbito do SBCH2 e a exploração do hidrogênio natural. O decreto prevê, ainda, que o edital do procedimento concorrencial do PHBC seja submetido a consulta pública prévia (art. 53, § 5º).

Em 29 de outubro de 2026, a ANP aprovou a antecipação da regulamentação do sistema de certificação para sua Agenda Regulatória 2025–2026 e atualizou o Manual para Solicitação de Autorizações. O cronograma divulgado prevê início da ação em novembro de 2026 e conclusão em outubro de 2027, o que reforça a necessidade de concluir a regulamentação e tornar operacionais os instrumentos de apoio[4].

1. BRASIL. Lei nº 14.990, de 27 de setembro de 2024, texto atualizado pela Lei nº 15.269, de 24 de novembro de 2025, art. 19. Arts. 4º, § 1º, e 6º: período de 2030 a 2034. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2024/lei-14990-27-setembro-2024-796410-normaatualizada-pl.html. Acesso em: 29 out. 2026.

2. BRASIL. Câmara dos Deputados. Lei n° 15.103, de 22 de janeiro de 2025. Institui o Programa de Aceleração da Transição Energética (Paten); e altera as Leis nºs 13.988, de 14 de abril de 2020, 11.484, de 31 de maio de 2007, 9.991, de 24 de julho de 2000, e 9.478, de 6 de agosto de 1997. Brasília, Câmara dos Deputados, jan. 2025 https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/lei/l15103.htm

3. BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 13.096, de 12 de agosto de 2026. Regulamenta as Leis nº 14.948/2024 e nº 14.990/2024. Disponível em: https://www.gov.br/mme/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/decretos/2026/decreto-n-13-096-2026.pdf/view. Acesso em: 29 out. 2026.

4. ANP. ANP antecipa regulamentação da certificação de hidrogênio de baixa emissão de carbono. 29 out. 2026. Disponível em: https://www.gov.br/anp/pt-br/canais_atendimento/imprensa/noticias-comunicados/anp-antecipa-regulamentacao-da-certificacao-de-hidrogenio-de-baixa-emissao-de-carbono. Acesso em: 30 out. 2026.

Para que esse arcabouço se traduza em investimentos, a ABIHV defende assegurar a efetividade e a continuidade dos instrumentos previstos em lei, especialmente do Rehidro. Sua regulamentação deve viabilizar a utilização efetiva do regime durante todo o período legal, superando a limitação de fruição atualmente fixada até 2026, e devem ser adotadas as medidas legais e regulamentares necessárias para assegurar sua continuidade até 2030. A implementação da Reforma Tributária deve preservar a neutralidade para os projetos, prever tempo adequado de adaptação às novas regras e assegurar a desoneração efetiva das exportações, inclusive com recuperação tempestiva dos créditos tributários[1].

O hidrogênio verde já faz parte da transição energética e é essencial para ela. No Brasil, o arcabouço jurídico busca converter as vantagens competitivas em uma cadeia produtiva estruturada, com capacidade para atender tanto a demanda interna quanto a externa, contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa.

1. BRASIL. Lei nº 14.948/2024, arts. 26, § 3º, e 27, e Decreto nº 13.096/2026, arts. 29 e 30. A lei prevê cinco anos a partir de 1º/1/2025; o decreto limita a suspensão tributária referida a contratações até 31/12/2026. A continuidade até 2030 é defendida neste documento como pleito, sujeita às medidas normativas cabíveis. Disponível em: https://www.gov.br/mme/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/leis/lei-n-14-948-2024.pdf e https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2026/decreto-13096-12-agosto-2026-799772-publicacaooriginal-180833-pe.html. Acesso em: 30 out. 2026.



O hidrogênio verde nas negociações climáticas internacionais

O hidrogênio é utilizado como insumo industrial há décadas, em especial em setores como o refino de petróleo, fertilizantes e indústria química. Sua crescente relevância nas negociações climáticas internacionais, sobretudo nas COPs, decorre do desenvolvimento de tecnologias capazes de produzi-lo com menor intensidade de emissões de gases de efeito estufa.

Seu potencial está associado à possibilidade de substituir insumos e combustíveis de origem fóssil em atividades de difícil descarbonização, viabilizando também a produção de derivados como amônia e metanol, e de combustíveis de menor intensidade de carbono.

A partir da intensificação dos compromissos climáticos internacionais, especialmente após a assinatura do Acordo de Paris, o hidrogênio de baixa emissão de carbono passou a integrar estratégias nacionais de energia e clima, políticas industriais e iniciativas de cooperação internacional.

Economias como a União Europeia, o Japão e a Coreia do Sul desenvolveram estratégias e mecanismos de incentivo para estimular sua produção e utilização, com objetivos que abrangem segurança energética, competitividade industrial e redução das emissões. Em paralelo a este movimento, cada vez mais surgem instrumentos de financiamento, sistemas de certificação, metas de consumo e iniciativas voltadas à estruturação de mercados e corredores internacionais de comércio[1].

1. IEA. Global Hydrogen Review 2026. Paris: IEA, 2026. Disponível em: https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2026. Acesso em: 30 out. 2026.

Reconhecendo o impulso positivo gerado pelos resultados da COP28 e das reuniões do Grupo dos Sete (G7) e do Grupo dos Vinte (G20), a Presidência da COP29 lançou a Hydrogen Declaration como iniciativa de sua Agenda de Ação, aberta à adesão de governos e outros atores. A declaração expressa compromissos voluntários de cooperação para ampliar a produção e o uso de hidrogênio renovável e de baixa emissão de carbono e de seus derivados[1].

Esse marco estabeleceu um compromisso coletivo de governos, organizações internacionais, setor privado e sociedade civil para acelerar o desenvolvimento e a adoção do hidrogênio de baixa emissão de carbono, apontando-o como elemento-chave para a integração das energias renováveis e a descarbonização de setores de difícil abatimento.

Entre as ações prioritárias previstas pela Hydrogen Declaration estão:



Figura 1 Ações prioritárias da Hydrogen Declaration. Fonte: Presidência da COP29.

1. AZERBAIJAN. COP29 Hydrogen Declaration. Baku: COP29 Presidency, 2024. Disponível em: https://cop29.az/en/pages/cop29-hydrogen-declaration.

A partir disso, o hidrogênio verde deixou gradualmente de ser tratado como uma alternativa tecnológica e passou a ser considerado um vetor estratégico de transformação econômica e industrial, com grande possibilidade de contribuição para o cumprimento das metas climáticas.

Durante a **COP30**[1] houve um avanço na mobilização de iniciativas concretas para ampliar a produção e o uso do hidrogênio de baixa emissão e de seus derivados. Entre os principais resultados da Agenda de Ação, destacam-se[2]:

1. **Compromisso Belém 4x**, voltado a quadruplicar o uso de combustíveis sustentáveis até 2035;
2. **Mobilização de recursos internacionais** para projetos de hidrogênio limpo em economias emergentes;
3. **Fortalecimento de iniciativas público-privadas** para desenvolver mercados de produtos industriais produzidos com hidrogênio de baixa emissão.

Esses avanços reforçam a importância de combinar cooperação internacional, financiamento, certificação e mecanismos de estímulo à demanda para transformar o potencial do hidrogênio em resultados concretos de descarbonização.

1. UNFCCC. Global Climate Action Agenda at COP 30: Outcomes Report, 2025. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/COP30%20Action%20Agenda_Final%20Report.docx.pdf

2. GLOBAL PROGRAMME HYDROGEN IN INDUSTRY. Unido Engagement at COP30, 2025. Disponível em: https://hydrogen.unido.org/events/unido-engagement-cop30.





Roadmap para a transição para longe dos combustíveis fósseis

Em 3 de novembro de 2026, a Presidência brasileira da COP30 apresentou o Roadmap para a transição para longe dos combustíveis fósseis nos sistemas energéticos, de forma justa, ordenada e equitativa, ancorado no parágrafo 28(d) da decisão do primeiro Balanço Global (Global Stocktake)[1].

O Roadmap contempla o hidrogênio de baixa emissão em aplicações como refino, transporte marítimo e indústria. A ABIHV defende que sua implementação valorize o hidrogênio verde e seus derivados nos setores de difícil abatimento, enfrentando as barreiras econômicas, tecnológicas e regulatórias que limitam sua adoção.

1. PRESIDÊNCIA DA COP30. Transitioning Away from Fossil Fuels Roadmap. Documento apresentado em 3 nov. 2026. Disponível em: https://cop30.br/en/2026-priorities/transitioning-away-from-fossil-fuels-roadmap. Acesso em: 5 nov. 2026.

Artigo 6 do Acordo de Paris

Nos mercados de carbono, a transferência internacional de resultados de mitigação (ITMOs), no âmbito do Artigo 6.2 do Acordo de Paris, pode constituir fonte complementar de receita para projetos elegíveis. Essa possibilidade depende de metodologias e requisitos aplicáveis, da autorização das Partes participantes e de ajustes correspondentes para evitar dupla contagem. A ABIHV defende que projetos de hidrogênio verde e derivados possam acessar esses instrumentos quando atenderem às condições de integridade ambiental e de contabilização. A receita deverá ser avaliada caso a caso, conforme a elegibilidade do projeto e o marco de autorização aplicável[1].

1. UNFCCC. Article 6.2 Reference Manual. Accounting, reporting and review of cooperative approaches. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/Article_6.2_Reference_Manual.pdf. Acesso em: 29 out. 2026.



CBAM - Mecanismo de Ajuste de Carbono na Fronteira da União Europeia

No comércio, o CBAM entrou em sua fase definitiva em 2026, alcançando importações de produtos selecionados dos setores de hidrogênio, fertilizantes, ferro e aço, entre outros. Ao precificar as emissões incorporadas, o mecanismo pode favorecer a competitividade relativa de produtos de menor intensidade de carbono. Para os exportadores brasileiros, seus efeitos dependem das regras de cálculo, verificação e reporte aplicáveis e do reconhecimento das emissões efetivas da produção. A interoperabilidade entre certificações pode facilitar a demonstração dos atributos ambientais, mas não substitui o atendimento aos requisitos específicos do CBAM[1].

1. COMISSÃO EUROPEIA. Carbon Border Adjustment Mechanism. Disponível em: https://taxation-customs.ec.europa.eu/carbon-border-adjustment-mechanism_en. Acesso em: 29 out. 2026.





Demanda internacional e estabilidade regulatória

A conversão de projetos em decisões finais de investimento depende de uma perspectiva de consumo previsível e de compromissos comerciais capazes de sustentar o financiamento. Metas de uso, agregação de demanda e contratos de compra de longo prazo podem reduzir a incerteza e aproximar a oferta de hidrogênio verde e derivados dos setores consumidores[1].

A ABIHV defende a preservação e a implementação das metas vinculantes de RFNBO na indústria e nos transportes europeus, inclusive no horizonte posterior a 2030. Defende também regras estáveis e condições de acesso para hidrogênio verde e derivados importados que atendam aos critérios aplicáveis, de modo a dar previsibilidade aos contratos de compra e aos investimentos brasileiros voltados à descarbonização global[2].

Nesse contexto, marcos regulatórios estáveis, critérios transparentes e mecanismos capazes de aproximar produtores e consumidores ganham especial relevância. A agenda internacional reforça a importância de avançar também na implementação do marco brasileiro.

1. IEA. Global Hydrogen Review 2026. Executive summary. Paris: IEA, 2026. Disponível em: https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2026/executive-summary. Acesso em: 29 out. 2026.

2. COMISSÃO EUROPEIA. Orientações sobre metas de consumo de RFNBO na indústria e nos transportes, Comunicação C/2025/2983; Diretiva (UE) 2023/2413. A preservação de metas posteriores a 2030 e o acesso da oferta brasileira são pleitos institucionais. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/eli/C/2025/2983/oj/eng/pdf. Acesso em: 30 out. 2026.

COP31 e hidrogênio verde nas prioridades da Presidência

A COP31 acontece em Antalya, Turquia, entre os dias 9 e 20 de novembro de 2026. Em um arranjo de liderança compartilhada, a Turquia sedia a conferência e conduz a Agenda de Ação, enquanto a Austrália lidera as negociações.

A terceira carta[1] da Presidência, de 24 de agosto de 2026, consolidou **dez temas prioritários:**

- ✓ **Transição energética limpa e eletrificação;**
- ✓ **Redução de resíduos e metano;**
- ✓ **Cidades resilientes;**
- ✓ **Industrialização verde;**
- ✓ **Juventude e educação;**
- ✓ **Segurança alimentar;**
- ✓ **Oceanos e mares;**
- ✓ **Sistemas de saúde dinâmicos e resilientes;**
- ✓ **Sinergias entre as convenções do Rio (clima, biodiversidade e desertificação);** e
- ✓ **Climate Implementation Bridge.**

Financiamento, tecnologia e capacitação são tratados como facilitadores transversais, destinados a viabilizar tanto as prioridades da Presidência quanto a implementação das NDCs com horizonte em 2035.

1. PRESIDÊNCIA DA COP31. Third Letter from the COP31 President-Designate to Parties. Registro da UNFCCC de 24 ago. 2026: https://unfccc.int/documents/660138. Texto https://unfccc.int/sites/default/files/resource/COP31_3rd%20Presidency%20Letter_Final.pdf Acesso em: 30 out. 2026.

Nesse contexto, a COP31 pretende reforçar a **passagem dos compromissos climáticos à implementação prática**, mobilizando investimentos, parcerias e soluções capazes de produzir resultados mensuráveis.

Para a indústria do hidrogênio de baixa emissão de carbono, a **Agenda de Ação da COP31 tem interface direta com** as prioridades de **transição energética e eletrificação, industrialização verde, segurança alimentar, oceanos e mares** e a ***Climate Implementation Bridge***.

As prioridades de resíduos zero e redução de metano e de cidades resilientes relacionam-se com o hidrogênio verde principalmente por meio da descarbonização dos processos industriais e da logística que abastecem os centros urbanos.

1. Transição energética limpa e eletrificação

A iniciativa busca reduzir a dependência de combustíveis fósseis, ampliar a utilização de energias renováveis e fortalecer a segurança energética, reconhecendo a eletrificação como um dos principais vetores de redução de emissões.

O hidrogênio verde integra essa transformação ao permitir o armazenamento e a conversão de energia renovável em um vetor utilizável em aplicações industriais e energéticas específicas. Sua contribuição é particularmente relevante para setores em que a eletrificação direta apresenta limitações técnicas ou econômicas, como determinados processos da indústria química, a produção de amônia, a siderurgia e algumas aplicações de transporte pesado e marítimo.

A eletricidade é um dos componentes determinantes do custo de produção do hidrogênio verde. Sua participação varia com o preço e a forma de contratação da energia, a utilização do eletrolisador e as condições de cada projeto. Os eletrolisadores podem oferecer flexibilidade e contribuir para o aproveitamento de energia renovável sujeita a restrições de geração, desde que as condições técnicas, a localização na rede, o armazenamento e os compromissos de fornecimento permitam essa operação. Esses benefícios devem ser avaliados no planejamento do sistema, com critérios técnicos e econômicos verificáveis[1].

A ABIHV defende que a expansão das energias renováveis e o desenvolvimento do mercado de hidrogênio verde sejam planejados de forma integrada, com previsibilidade de acesso à rede, encargos compatíveis com o uso efetivo e a flexibilidade das cargas, regras claras para o aproveitamento de energia que seria desperdiçada e critérios de certificação que não imponham exigências de adicionalidade mais rígidas do que as dos mercados de destino. No plano internacional, a ABIHV apoia a agenda de eletrificação da Presidência e defende que ela reconheça o hidrogênio verde como complemento da eletrificação direta nos usos em que esta não alcança.

1. IEA. Levelised cost of hydrogen production and electrolyser CAPEX by cost component in the European Union and China, 2024. Paris: IEA, 2026. Disponível em: https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/levelised-cost-of-hydrogen-production-and-electrolyser-capex-by-cost-component-in-the-european-union-and-china-2024. Acesso em: 29 out. 2026.



2. Industrialização verde

A Presidência da COP31 busca acelerar a produção industrial de baixo carbono nos setores de difícil abatimento.

Organismos internacionais, como a Agência Internacional de Energia (IEA), reconhecem o hidrogênio renovável e seus derivados como instrumentos estratégicos para a descarbonização de setores de difícil abatimento, incluindo a siderurgia, indústria química, petroquímica, transporte marítimo e aviação[1].

O hidrogênio verde pode substituir matérias-primas de origem fóssil em determinados processos industriais e viabilizar a produção de insumos e materiais com menor intensidade de emissões. Entre as aplicações relevantes estão a fabricação de amônia e fertilizantes nitrogenados, a indústria química e a produção de aço por rotas que utilizam hidrogênio verde como agente redutor.

O desenvolvimento dessas aplicações pode favorecer a criação de novas cadeias de valor, estimular investimentos em equipamentos e infraestrutura e ampliar a oferta de produtos industriais de baixa emissão. O hidrogênio verde também pode contribuir para a competitividade de produtores capazes de demonstrar, por metodologias verificáveis, o desempenho ambiental de seus produtos.

Dessa maneira, a transição para o hidrogênio de baixa emissão pode preparar a indústria para as exigências globais de descarbonização e reduzir o risco de perda de competitividade de produtos intensivos em emissões. Também pode fortalecer a segurança energética: a IEA aponta que os impactos do conflito no Oriente Médio tornam incertas as perspectivas de curto prazo das aplicações atuais do hidrogênio, especialmente da produção e do comércio de fertilizantes, evidenciando a importância de diversificar as fontes e os fornecedores de energia[2].

1. IEA. Global Hydrogen Review 2026. Demand. Paris: IEA, 2026. Disponível em: https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2026/demand. Acesso em: 30 out. 2026.

2. IEA. Global Hydrogen Review 2026. Demand. Paris: IEA, 2026. Disponível em: https://www.iea.org/reports/global-hydrogen-review-2026/demand. Acesso em: 30 out. 2026.

A ABIHV defende a criação de condições para a implantação de projetos competitivos de hidrogênio verde e derivados, com foco em segurança jurídica, previsibilidade regulatória, certificação, infraestrutura e financiamento. Defende também a formação de mercados para produtos industriais de baixa emissão.

3. Segurança Alimentar

A segurança alimentar está diretamente ligada à disponibilidade, à acessibilidade e à estabilidade de insumos essenciais à produção agrícola. Entre eles estão os fertilizantes nitrogenados, cuja cadeia produtiva depende da amônia. Atualmente, a produção de amônia permanece majoritariamente associada ao uso de combustíveis fósseis.

Neste cenário, o hidrogênio verde pode desempenhar um papel estratégico substituindo o hidrogênio de origem fóssil empregado na fabricação de amônia. A amônia produzida com hidrogênio verde pode ser usada na fabricação de fertilizantes nitrogenados, com redução de emissões a ser demonstrada pela metodologia de ciclo de vida aplicável. Essa rota pode reduzir as emissões da cadeia de fertilizantes e a dependência do gás natural.

Além disso, ampliar a produção de amônia e fertilizantes em diferentes regiões pode tornar o abastecimento mais seguro e menos vulnerável a choques externos. Para países com recursos renováveis competitivos, como o Brasil, essa diversificação também abre espaço para desenvolver a indústria local.

Para a ABIHV, esta agenda representa uma oportunidade de defender o hidrogênio verde como instrumento complementar de fortalecimento da segurança alimentar, com ênfase na descarbonização dos fertilizantes nitrogenados e na criação de condições para investimentos competitivos. A Associação contribui para a aproximação dos setores de energia, indústria e agricultura, além da promoção de políticas que estimulem a demanda por produtos de baixa emissão, com critérios confiáveis de sustentabilidade.

4. Oceanos e mares

A prioridade estabelecida pela Presidência reconhece a relevância dos oceanos para o equilíbrio climático, a biodiversidade, a economia costeira e os meios de subsistência das comunidades que deles dependem.

A eletricidade gerada por parques eólicos no mar pode, em determinadas condições, abastecer instalações de eletrólise em terra ou integradas a complexos industriais costeiros. O hidrogênio verde produzido pode, então, ser utilizado diretamente ou convertido em derivados, como amônia e metanol de baixa emissão, com potencial de aplicação em segmentos do transporte marítimo e da indústria.

A Organização Marítima Internacional (IMO) negocia o Net-Zero Framework para reduzir as emissões do transporte marítimo. A retomada da sessão extraordinária está prevista para 4 de dezembro de 2026 e depende de confirmação pelo comitê ambiental da IMO (MEPC 85). Se adotado, o marco pode sinalizar demanda por combustíveis marítimos de baixa emissão, como amônia e metanol derivados de hidrogênio verde que atendam aos critérios de emissões no ciclo de vida.

A ABIHV defende a integração entre hidrogênio verde, energia eólica offshore – cujo marco legal foi instituído no Brasil pela Lei nº 15.097/2025 –, portos e transporte marítimo, com corredores verdes de navegação entre o Brasil e os mercados consumidores. Apoia, ainda, a adoção, no âmbito da Organização Marítima Internacional (IMO), de padrões globais de intensidade de emissões dos combustíveis marítimos, em base de ciclo de vida, e de mecanismos econômicos que reduzam a diferença de custo entre combustíveis fósseis e de baixa emissão[1].

1. BRASIL. Lei nº 15.097/2025, marco do aproveitamento de potencial energético offshore. MME: https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/secretarias/sntep/dte/cgebc/gt-eolicas-offshore/legislacao/legislacao/ . IMO. MEPC 84th session: adoção do Net-Zero Framework permanece em discussão, com retomada da sessão extraordinária prevista para dezembro de 2026. https://www.imo.org/en/mediacentre/meetingsummaries/pages/temporary-mepc-84th-session.aspx. Calendário oficial: https://www.imo.org/en/mediacentre/meetingsummaries. Perguntas frequentes sobre a proposta: https://www.imo.org/en/mediacentre/hottopics/pages/faqs-the-imo-net-zero-framework.aspx Acesso em: 30 out. 2026.

5. Climate Implementation Bridge (BRIDGE)

O Climate Implementation Bridge pretende apoiar os governos na transformação de prioridades nacionais e compromissos climáticos, incluindo as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs) e estratégias de longo prazo, em carteiras de projetos estruturadas, preparadas para receber investimentos e conectadas a fontes de financiamento. O BRIDGE não é um novo fundo de financiamento: sua função é facilitar a conexão entre prioridades, projetos e fontes de capital[1].

Muitos dos projetos dependem de investimentos iniciais elevados, prazos longos de maturação, infraestrutura compartilhada e condições comerciais capazes de sustentar a operação ao longo do tempo. Mesmo quando existe potencial de geração renovável e demanda industrial, a ausência de projetos tecnicamente estruturados, contratos de compra, licenciamento, financiamento e regras previsíveis pode impedir que as iniciativas avancem para a fase de implantação.

1. PRESIDÊNCIA DA COP31. Climate Implementation Bridge (BRIDGE). Disponível em: https://cop31.tr/action-plan/caim. Acesso em: 30 out. 2026.



A abordagem do BRIDGE pode favorecer a identificação de projetos de hidrogênio verde alinhados às estratégias nacionais de descarbonização e desenvolvimento industrial, além de ajudar a organizar estudos de viabilidade, modelos de negócio, necessidades de infraestrutura, riscos regulatórios e opções de financiamento. Também pode estimular a formação de projetos integrados, nos quais geração renovável, eletrólise, armazenamento, transporte e consumo industrial sejam planejados conjuntamente.

Para o Brasil, essa abordagem é relevante para conectar projetos de hidrogênio verde às prioridades nacionais de transição energética, desenvolvimento industrial e segurança de abastecimento. O objetivo não deve ser apenas ampliar o número de projetos anunciados, mas criar condições para que iniciativas ambientalmente consistentes e economicamente viáveis obtenham financiamento, contratos e infraestrutura para operar.

A ABIHV se coloca à disposição para atuar como interlocutora entre empresas, governo, instituições financeiras e parceiros internacionais, contribuindo para identificar barreiras à implementação de projetos e discutir soluções. Entre as frentes possíveis estão o compartilhamento de informações já disponíveis sobre projetos e seus entraves, o diálogo sobre contratação de longo prazo e certificação e a aproximação entre produtores de hidrogênio verde e setores consumidores.



Ações e recomendações

O hidrogênio verde deve ser tratado como instrumento de implementação da transição energética e da industrialização de baixo carbono, com mercado amplo, financiamento, infraestrutura e critérios de sustentabilidade capazes de transformar o potencial brasileiro em investimentos e reduções efetivas de emissões.

Às Partes e à Presidência da COP31:

1. Promover instrumentos de demanda por hidrogênio verde e produtos industriais de baixa emissão, com metas previsíveis e mecanismos de contratação de longo prazo. Nas jurisdições consumidoras, preservar a estabilidade das regras e das metas vinculantes de RFNBO, assegurando condições de acesso a hidrogênio e derivados importados que atendam aos critérios aplicáveis.

2. Ampliar o acesso ao financiamento, fortalecendo a articulação entre empresas, governos, instituições financeiras e investidores para identificar projetos viáveis e escaláveis.

3. Estabelecer regras claras que permitam a cumulação de mecanismos de apoio e subsídios, inclusive entre instrumentos de diferentes jurisdições, para ampliar a viabilidade e a competitividade dos projetos. Isso inclui a possibilidade de combinar incentivos concedidos fora da União Europeia com mecanismos de apoio da própria UE, observados os critérios de elegibilidade, os limites de apoio e as demais regras aplicáveis a cada instrumento.

Às Partes e à Presidência da COP31 (continuação):

4. Promover a previsibilidade regulatória e transparência na certificação de hidrogênio verde e derivados de baixa emissão. Para isso, são necessárias regras claras para a produção e a comercialização, metodologias transparentes de contabilização de emissões e mecanismos de certificação compatíveis com as exigências dos mercados internacionais. Essa compatibilidade pode facilitar o comércio e evitar exigências nacionais adicionais, como critérios de adicionalidade mais rigorosos do que os dos mercados de destino.

5. Integrar o hidrogênio verde à industrialização de baixo carbono e à segurança alimentar, estimulando a descarbonização da produção de amônia e fertilizantes nitrogenados, articulando setores de energia, indústria e agricultura.

6. Promover a integração entre hidrogênio verde, economia azul e descarbonização marítima incentivando a cooperação entre produtores de hidrogênio verde, desenvolvedores de energia renovável offshore, portos e empresas de transporte marítimo.

7. Fortalecer a cooperação internacional, com canais de diálogo com governos, associações empresariais, organismos multilaterais e instituições financeiras para compartilhar experiências.

8. Promover, na implementação do Roadmap de transição para longe dos combustíveis fósseis apresentado pela Presidência da COP30, o papel do hidrogênio verde e de seus derivados como rota concreta para os setores de difícil abatimento.

9. Viabilizar o acesso de projetos elegíveis de hidrogênio verde aos mecanismos do Artigo 6 do Acordo de Paris, com metodologias robustas e observância dos requisitos de autorização e contabilização aplicáveis, incluindo os ajustes correspondentes nas transferências internacionais de resultados de mitigação.

10. Promover o reconhecimento internacional das condições da matriz elétrica brasileira e negociar acesso a mercados não apenas para o hidrogênio, mas para amônia, fertilizantes, aço, metanol e combustíveis sintéticos produzidos no Brasil.

Às instituições financeiras e aos bancos de desenvolvimento:

1. Ampliar instrumentos de redução de risco (garantias, financiamento concessional e blended finance) para os primeiros projetos de hidrogênio verde em economias emergentes, reduzindo o custo de capital, que pesa de forma desproporcional sobre projetos intensivos em capital.

2. Explorar, quando cabível e observados os critérios de participação, a cooperação com a Climate Implementation Bridge na estruturação de carteiras de projetos integrados de geração renovável, eletrólise, infraestrutura portuária e consumo industrial, sem pressupor acesso automático a financiamento.

Ao governo brasileiro:

1. Fortalecer o hidrogênio verde como um vetor central das políticas industriais e climáticas brasileiras, com impacto direto na geração de empregos qualificados, inovação tecnológica e inserção plena do país em cadeias de valor globais.

2. Consolidar o Brasil como exportador competitivo de hidrogênio verde e derivados (amônia, metanol, fertilizantes verdes), fortalecendo seu posicionamento face às cadeias globais de valor.

3. Amadurecer novas cadeias produtivas nacionais, como aço verde, produtos químicos de baixo carbono e combustíveis sustentáveis para aviação e transporte marítimo.

4. Assegurar a efetividade e a continuidade dos instrumentos de apoio já previstos em lei, especialmente do Rehidro, com regulamentação que permita sua utilização durante todo o período legal. Superar a limitação de fruição atualmente fixada até 2026 e adotar as medidas legais e regulamentares necessárias para assegurar a continuidade do regime até 2030, com condições operacionais claras para os projetos.

Ao governo brasileiro (continuação):

5. Concluir a regulamentação da produção nacional do hidrogênio de baixa emissão de carbono com calendário único e prazos definidos; dar previsibilidade aos critérios de seleção e à distribuição anual dos créditos do PHBC, com tratamento isonômico entre projetos voltados ao mercado interno e à exportação; e preservar as condições consideradas na decisão de investimento, como o regime de autoprodução, as Zonas de Processamento de Exportação e os incentivos da Sudene.

6. Implementar a Reforma Tributária de modo a preservar a neutralidade para os projetos de hidrogênio verde e derivados e assegurar tempo adequado para a adaptação dos contribuintes às novas regras. Garantir que a desoneração das exportações se concretize na prática, inclusive por meio da recuperação tempestiva dos créditos tributários.

7. Preparar o setor elétrico para novas cargas: incorporar a demanda de eletrólise ao planejamento de energia e transmissão, avaliar a flexibilidade dos eletrolisadores conforme as condições de cada projeto, dar previsibilidade aos encargos e estabelecer regras claras para o aproveitamento de energia renovável sujeita a restrições de geração.

8. Formar demanda e reduzir o risco dos primeiros projetos, por meio de instrumentos setoriais – metas graduais, leilões, contratos por diferença e compras públicas –, da implementação do Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões (SBCE) e da mobilização de bancos públicos, fundos climáticos e garantias.

9. Compatibilizar o SBCH2 com os principais sistemas internacionais de certificação, evitando duplicidade de procedimentos e custos desproporcionais, com preservação da integridade ambiental e da rastreabilidade.





Conclusão

A ABIHV conclama a COP31 a reconhecer o hidrogênio verde como vetor estratégico da transição energética global e da industrialização de baixo carbono. O Brasil reúne condições favoráveis para contribuir com essa transformação, combinando recursos renováveis abundantes, potencial industrial e capacidade de desenvolver cadeias produtivas competitivas de hidrogênio verde e seus derivados.

A ABIHV reafirma seu compromisso de atuar como agente articulador entre empresas, governos e sociedade, contribuindo para a formulação de políticas públicas, segurança jurídica, marcos regulatórios previsíveis e mecanismos de financiamento que viabilizem investimentos, estimulem mercados compradores e consolidem o hidrogênio verde como instrumento da transição energética e da neoindustrialização sustentável.

Na COP31, a implementação dos compromissos climáticos e a mobilização de investimentos oferecem uma oportunidade para transformar o potencial brasileiro em projetos concretos, em consonância com as prioridades da Presidência, especialmente a transição energética limpa, a industrialização verde e o Climate Implementation Bridge.

A ABIHV defende que o hidrogênio verde contribua para uma economia de baixo carbono competitiva, resiliente e ambientalmente responsável, e reitera sua disposição em colaborar ativamente para que essa transformação se traduza em resultados efetivos. Com um arcabouço legal em fase de implementação, o Brasil está pronto para essa etapa.

ABIHV
Associação Brasileira da Indústria do Hidrogênio Verde

3 ANOS

COP31 TÜRKİYE ANTALYA

Novembro de 2026

@abihv_br

/company/abihv

contato@abihv.org.br

abihv.org.br

Endereço: Alameda Santos, 1940, 3º andar - Jardim Paulista, São Paulo - SP