

# Protagonismo verde: como o Brasil reescreve sua política energética

09/09/2024

A promulgação da Lei Federal nº 14.948/2024, que institui o marco legal do hidrogênio de baixa emissão de carbono, não é apenas mais um avanço na legislação brasileira sobre energias renováveis, mas sim um divisor de águas na política energética do país.

Com a aprovação desta lei, o Brasil assume um protagonismo no cenário global, direcionando seus esforços para a construção de uma economia do hidrogênio que prioriza a inovação sustentável. Este marco regulatório não apenas posiciona o Brasil na linha de frente da transição energética, mas também sinaliza uma transformação estratégica e profunda no setor energético nacional.

Neste contexto, é imperativo que se busque, no plano normativo, um entendimento minucioso das disposições legais que regem essa nova realidade. Além disso, é crucial iniciar um debate aprofundado sobre os conceitos que irão guiar as relações jurídicas, com especial atenção ao conceito de hidrogênio conforme delineado pela legislação vigente. Este conceito central, que perpassa os interesses de todos os stakeholders envolvidos, exige uma análise de suas várias categorias e implicações.

A compreensão completa e precisa desse conceito é essencial não só para a aplicação correta das normas, mas também para garantir a participação ativa e eficaz de todos os atores do setor.

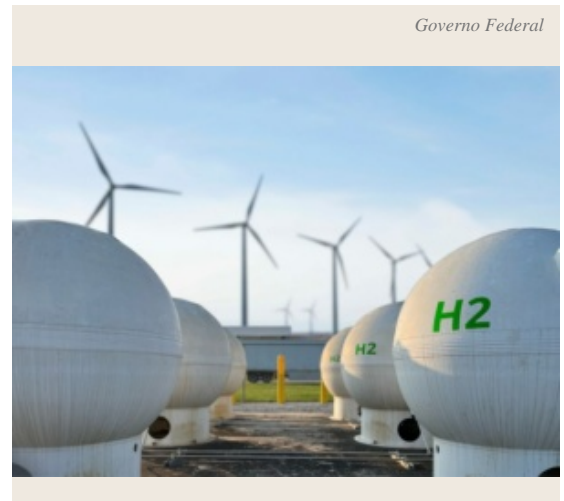
Ao analisar o artigo 4º da referida lei, que trata dos conceitos e definições, identificam-se três categorias de hidrogênio: hidrogênio de baixa emissão de carbono, hidrogênio renovável e hidrogênio verde.

Cada uma dessas categorias possui suas próprias características, com variações que se baseiam nas emissões de carbono e nas fontes de produção utilizadas. Cada inciso estabelece um conceito específico, acompanhado por critérios de sustentabilidade que variam em rigor e aplicabilidade. A seguir, examinaremos essas definições, destacando suas correlações e diferenças, e refletindo sobre suas implicações para o desenvolvimento da economia do hidrogênio no Brasil.

## Hidrogênio de baixa emissão de carbono

O inciso XII define o hidrogênio de baixa emissão de carbono como aquele cuja produção resulta em emissões de gases de efeito estufa (GEE) iguais ou inferiores a 7 kg de CO<sub>2</sub> equivalente por kg de hidrogênio. Este critério, estabelecido com o objetivo central de reduzir as emissões totais, independentemente da fonte de energia utilizada, serve como a base geral para as demais categorias.

Assim, o hidrogênio de baixa emissão de carbono abrange qualquer método de produção que atenda ao limite de emissões estabelecido, funcionando como uma referência global para as outras definições.



## Hidrogênio renovável

Por outro lado, o inciso XIII foca no hidrogênio renovável, definido como hidrogênio de baixa emissão de carbono obtido a partir de fontes renováveis, tais como biomassa, etanol ou eletrólise da água usando energias renováveis, como solar, eólica ou hidráulica. Aqui, a ênfase recai sobre a origem renovável da energia utilizada, reforçando o compromisso com a sustentabilidade ambiental.

Esta categoria é, portanto, uma subcategoria do hidrogênio de baixa emissão de carbono, que adiciona um critério essencial: a obrigatoriedade do uso de fontes renováveis de energia, além do já estipulado limite de emissões.

## Hidrogênio verde

Finalmente, o inciso XIV apresenta o hidrogênio verde, que é produzido exclusivamente por eletrólise da água, utilizando unicamente fontes de energia renováveis. Este método, o mais restritivo entre os três, demanda um processo específico e um compromisso absoluto com a sustentabilidade, exigindo que tanto a fonte de energia quanto o processo de produção sejam 100% renováveis.

Assim, o hidrogênio verde se destaca como a forma mais específica e ambientalmente amigável, simbolizando o ápice da sustentabilidade entre as categorias.

A análise dessas três categorias revela uma clara hierarquia, que reflete uma progressão do conceito mais abrangente e menos restritivo para o mais específico e sustentável. Em resumo, o hidrogênio de baixa emissão de carbono estabelece o ponto de partida, englobando todas as formas de produção que respeitam o limite de emissões. Em seguida, o hidrogênio renovável adiciona uma camada de sustentabilidade ao exigir fontes renováveis. Por fim, o hidrogênio verde representa o compromisso máximo com a proteção ambiental, sendo o mais restritivo em termos de processo e origem da energia.

Essa estrutura hierárquica evidencia uma gradativa intensificação do compromisso ambiental, movendo-se de um conceito quantitativo, que aborda o volume de emissões, para conceitos qualitativos, que incorporam a origem e o método de produção. A lei, portanto, não só estabelece padrões claros para a produção de hidrogênio no Brasil, mas também direciona o país rumo a um futuro onde a sustentabilidade é progressivamente mais valorizada e exigida.

Fonte: <https://conjur.jumps.com.br/2024-set-09/protagonismo-verde-como-o-brasil-reescreve-sua-politica-energetica/>

