



ASSOCIAÇÃO  
BRASILEIRA DO  
HIDROGÊNIO

# Webinar GESEL

## “O Papel da Biomassa na Economia do Hidrogênio”

*Paulo Emílio V. de Miranda*      *pmiranda@coppe.ufrj.br*  
*Presidente*  
*Associação Brasileira do Hidrogênio*

*Prof. Titular*  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro*  
*Laboratório de Hidrogênio*  
*PET - PEMM*  
*Coppe*



# Atuação ABH2

Instituições  
de governo

MCTI



ABH2

Empresas  
Públicas e  
Privadas

CNPq



SOBRATEMA

EPE

ABRADEE

GT-  
Edificações  
PROCEL

ABGD

GESEL

ABGP

ANEEL

MEC

MME



# Empresas Associadas da ABH2

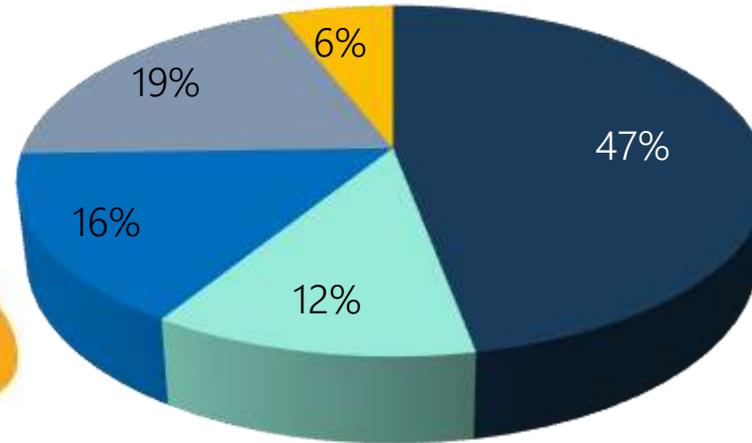


----- Parceiras da ABH2 -----



# 1° Congresso Brasileiro do Hidrogênio – ABH2 (nov./2019)

# Webinar: Energia do Hidrogênio no Brasil



- Hydrogen Production - Biohydrogen
- Hydrogen Production - Others
- Mobility
- Fuel Cells
- Others



# 2° Congresso Brasileiro do Hidrogênio Novembro/2021



## Histórico





# A Estrutura do Programa Nacional do Hidrogênio



# Hidrogênio no contexto brasileiro



Maior estabilidade para matriz energética



Aproveitamento de biomassa e biodigestão



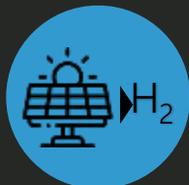
Desenvolvimento tecnológico



Redução do CO<sub>2</sub> em setores de alta emissão



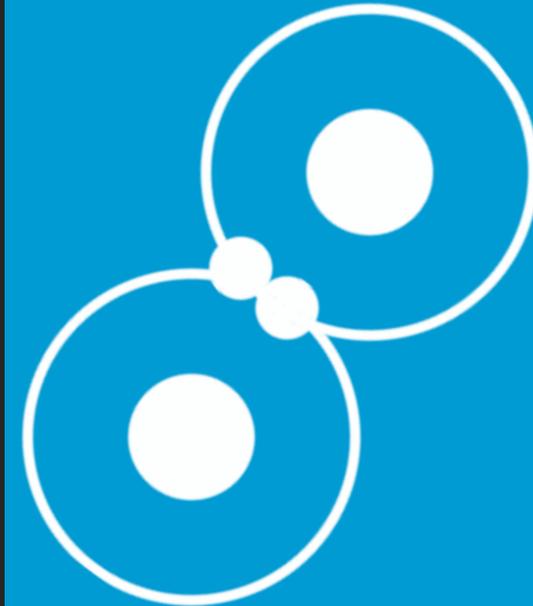
Geração de novos empregos



Vetor energético/combustível limpo

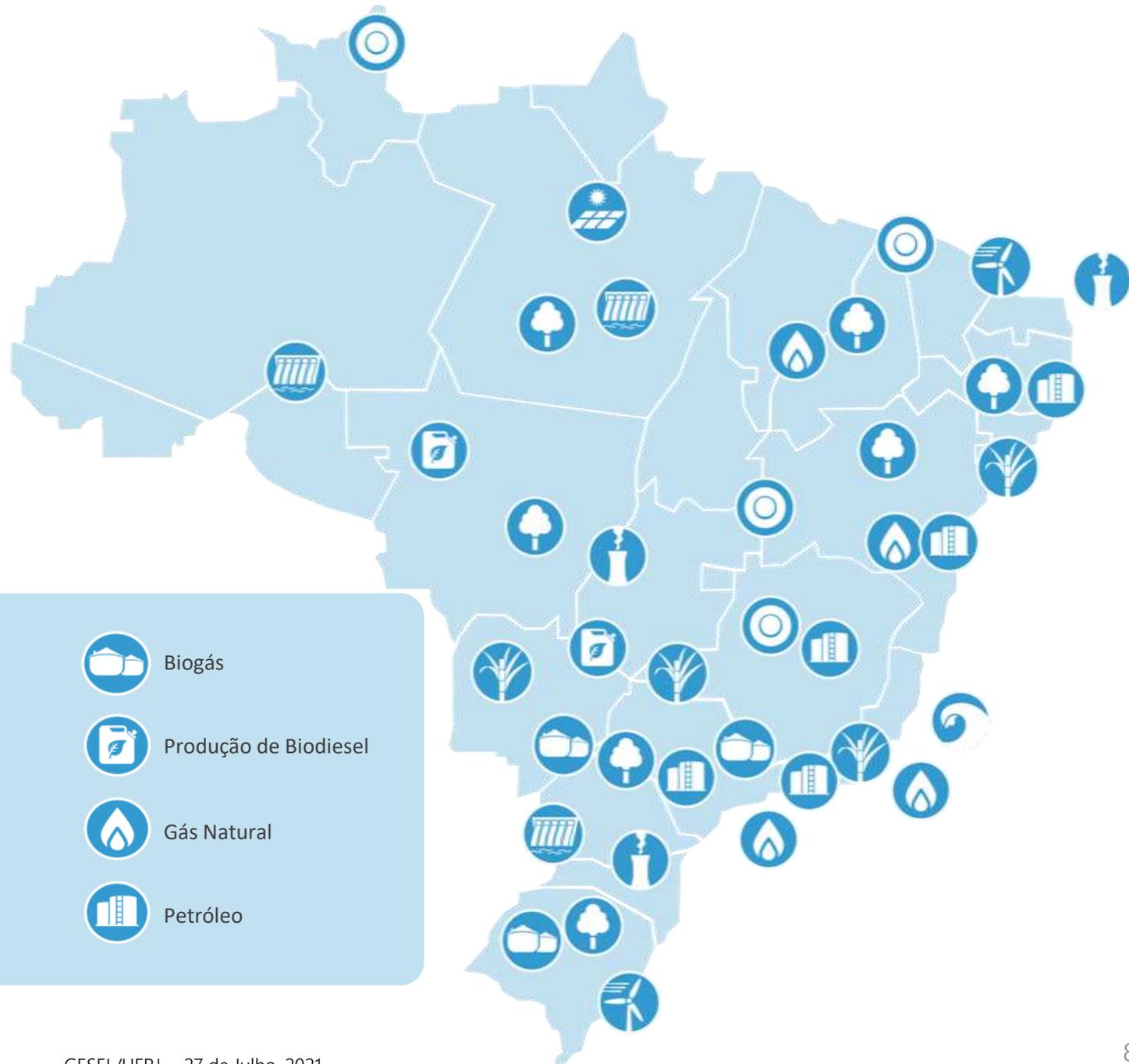


Criação de novas indústrias



## Hidrogênio

# Potencial para produção de hidrogênio no Brasil



Usina Hidroelétrica



Energia Geotérmica



Biogás



Energia Solar



Hidrogênio Natural



Produção de Biodiesel



Energia Eólica



Produção de Etanol



Gás Natural



Energia dos Oceanos



Biomassa



Petróleo

# HUB DE HIDROGÊNIO VERDE NO COMPLEXO DO PECÉM



Ceará



900 mil toneladas de H2V



5 gigawatts



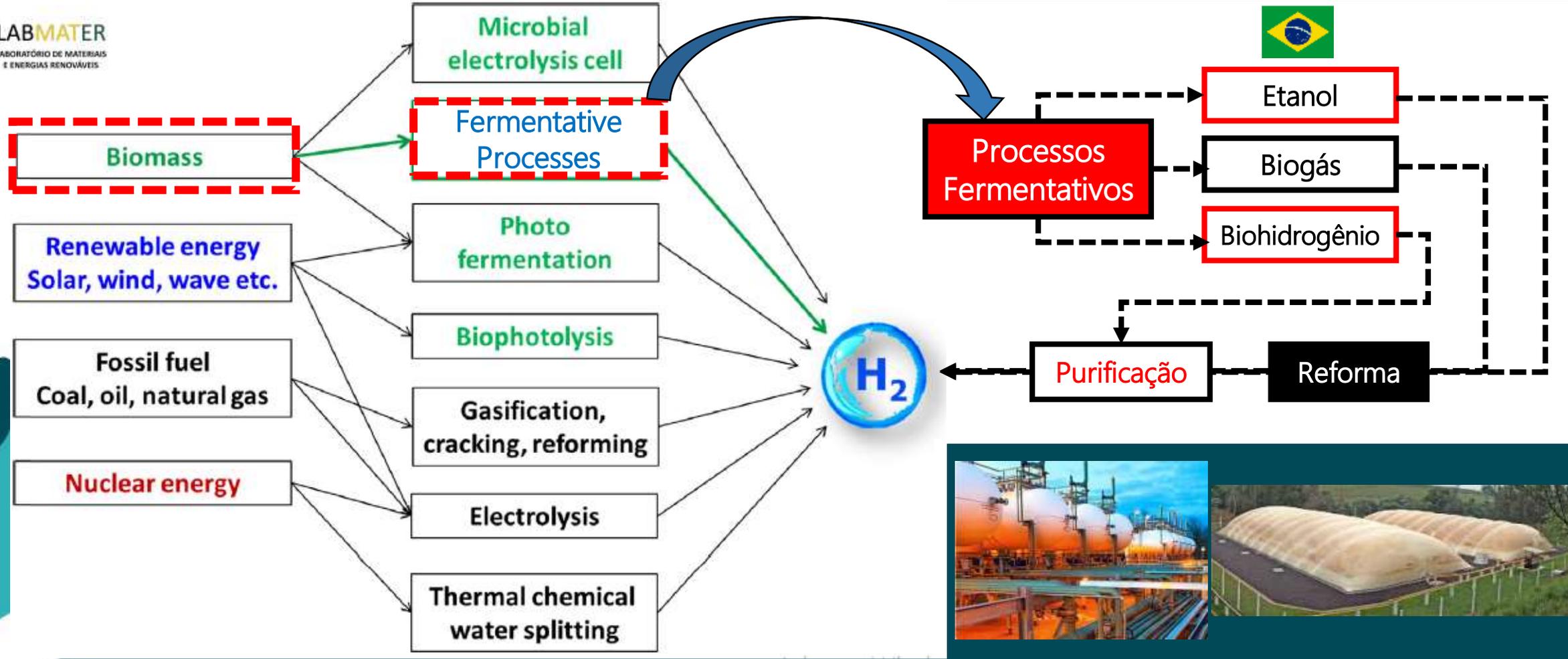
US\$5,4 bilhões



Rio de Janeiro

Usina de hidrogênio verde com capacidade de 300 megawatts e potencial para produzir 250 mil toneladas de amônia verde por ano.

# Rotas de produção de H<sub>2</sub> verde

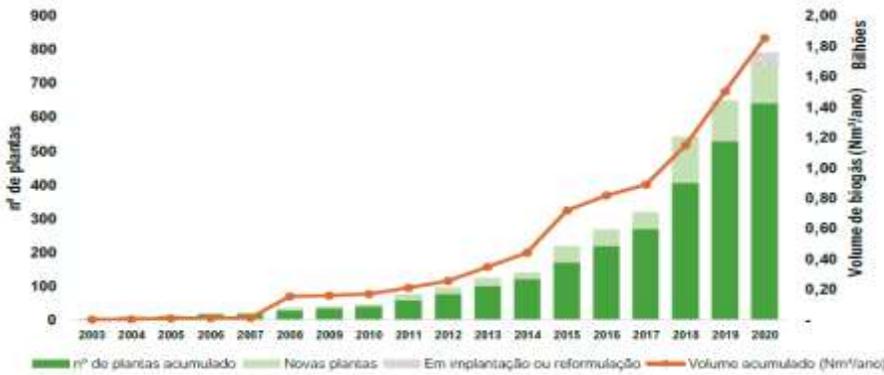


Principais matérias primas e rotas de produção de Hidrogênio

Emissão nula ou negativa de CO<sub>2</sub>!

# Biogás no BR: Potencial e Produtores

**Plantas de biogás em operação no Brasil: 638 em 2021**  
(1,83 bilhão de m<sup>3</sup>/ano... somente = 2,2% do potencial explorado)



**Empresa de Pesquisa Energética (EPE)**

**Potencial energético das biomassas no Brasil:**

**2013: 210 milhões de TEP**  
**2050: 460 milhões de TEP**

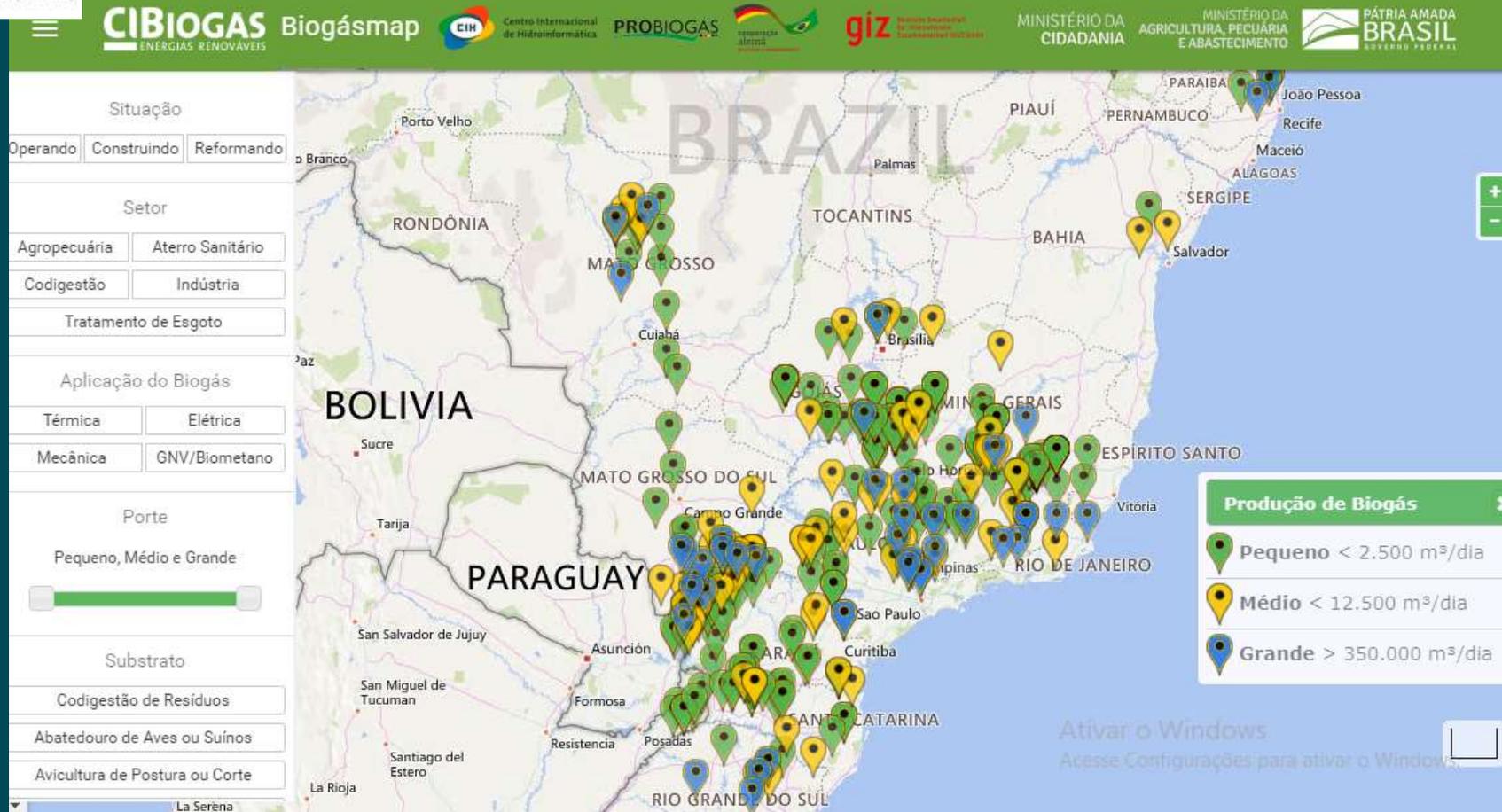
**Associação Brasileira do Biogás (Abiogás)**

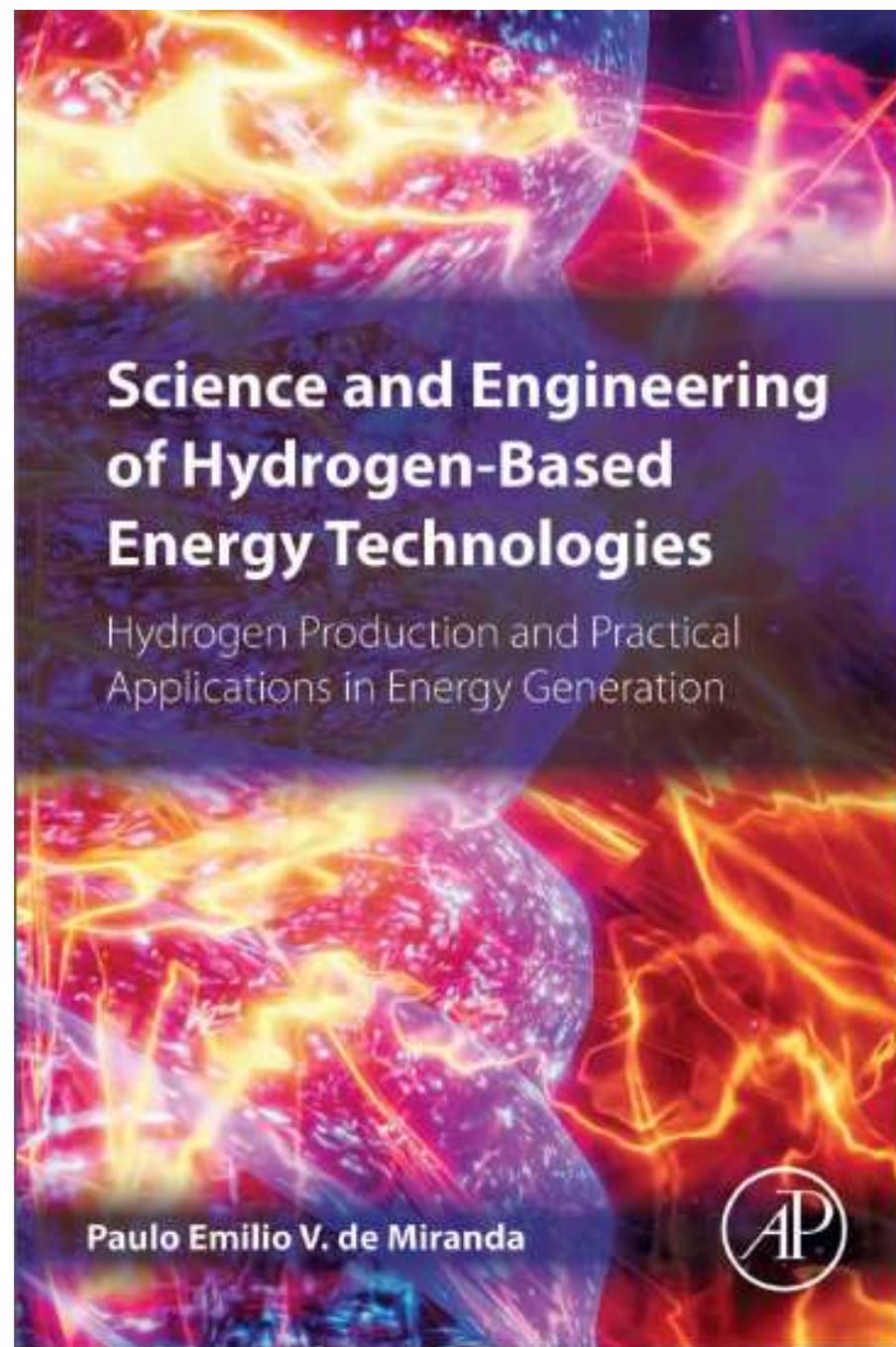
**Potencial nacional:**

**82,6 bilhões m<sup>3</sup>/ano (setores sucroenergético, produção agrícola, proteína animal e saneamento).**

**H<sub>2</sub> ≈ 140 bilhões de Nm<sup>3</sup>/ano**  
**≈ 11% da produção mundial**

<https://abiogas.org.br/>





Obrigado  
[abh2.com.br](http://abh2.com.br)

**AB**  
**H2**

ASSOCIAÇÃO  
BRASILEIRA DO  
HIDROGÊNIO