

Boletim CCBJ Número 84  
30 de abril de 2021

(Mensagem do Presidente da CCBJ)

Prezados Associados da CCBJ,

O mundo corporativo ainda não voltou ao normal. Com a pandemia, muitas pessoas continuam trabalhando em home office. A vacinação no Japão já começou, mas mesmo assim não podemos perder o foco, ou seja, uso de máscara, distanciamento social e higienização das mãos.

A CCBJ também vem planejando algumas ações, mas em formato online. Em breve estaremos divulgando aos associados.

As indústrias do Brasil estão tomando medidas para ajudar a rede hospitalar e a comunidade carente. Uma série de ações estão acontecendo para ajudar pacientes com Covid-19 e as consequências causadas por esse vírus.

Nesta edição, o artigo foi escrito Yuki Konaka, gerente da PwC Advisory LLC, que trata do tema hidrogênio. Interessante observar a discussão mundial em torno dessa fonte de energia renovável.

Também temos informações sobre startups com um estudo da Jetro. O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações publicou um estudo sobre Inteligência Artificial que vai ser uma presença cada vez mais constante no processo industrial e em outras áreas como saúde, agricultura e cidades inteligentes.

Muito obrigado!

Celso Guiotoko  
Presidente da CCBJ

(Artigo)

## **Hidrogênio: chave da transição energética rumo à descarbonização**

**Yuki Konaka, gerente da PwC Advisory LLC**

Em outubro de 2020, o Japão anunciou o compromisso de reduzir a emissão de CO<sub>2</sub> e chegar a “net zero” até 2050. Para realizar esse objetivo, será imprescindível reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> nas indústrias pesadas e no setor de transporte, que usam os combustíveis fósseis. O hidrogênio, uma das chaves da transição energética para a descarbonização, é considerado o combustível do futuro e o mundo tem acelerado as novas iniciativas para oportunidades mais amplas. Em meio a esses movimentos, as empresas japonesas estão altamente interessadas na cadeia de valor de hidrogênio em todos os segmentos, desde a fase upstream (produção de hidrogênio, geração de energia renovável) até a downstream (fornecimento de hidrogênio e amônia).

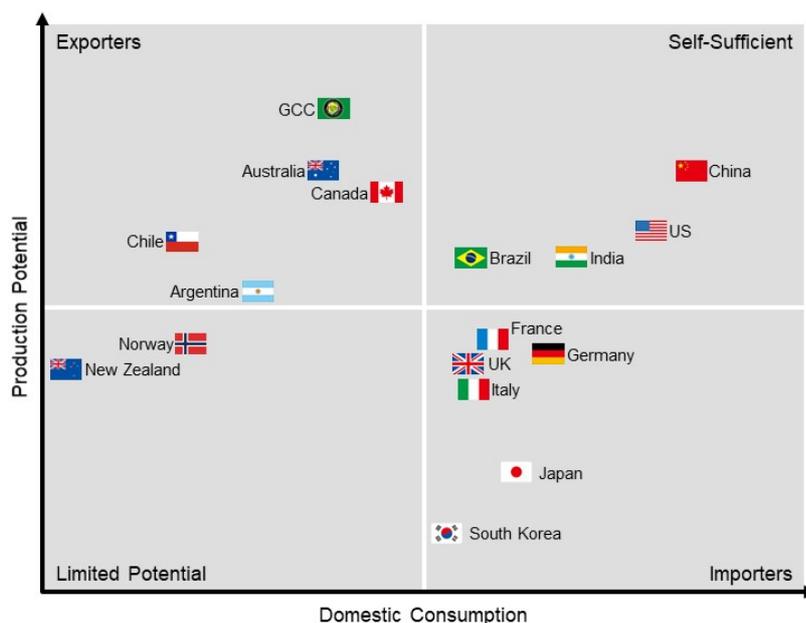
### **Iniciativas no mundo: novas estratégias e a participação japonesa**

Em 2020, a União Europeia, os principais países da UE e o Canadá lançaram suas novas estratégias para o hidrogênio. E o principal foco dessas estratégias está nas ações em torno do “hidrogênio verde”, produzido a partir de fontes renováveis, que estão crescendo rapidamente.

O Japão, que estipulou a Estratégia Básica para o Hidrogênio em 2017, lançou, em dezembro de 2020, a “Estratégia de Crescimento Verde com o objetivo de atingir o “Net Zero” em 2050”. Com essas iniciativas, espera-se um aumento rápido de demanda pelo hidrogênio e amônia como combustível, não apenas no setor energético, mas também no setor de transporte e também nas indústrias siderúrgica e química.

O gráfico abaixo categoriza alguns países do mundo em quatro grupos, levando em consideração o nível da produção e o consumo do hidrogênio verde. A Austrália e o Chile, por exemplo, se enquadram no grupo dos exportadores de hidrogênio e oferecem oportunidades de negócios com o Japão nos projetos de produção de hidrogênio e amônia como recursos naturais para a exportação. Já para os países autossuficientes como o Brasil, há oportunidades nos projetos de adoção das tecnologias japonesas para a produção e a utilização do hidrogênio nos mercados domésticos.

## Green hydrogen production, domestic consumption, and export potential



Source: PwC Strategy & "the-dawn-of-green-hydrogen"

### Potencial do Brasil na produção de hidrogênio

Por falar em fontes renováveis, não podemos deixar de mencionar o potencial do Brasil na produção de hidrogênio com a geração de energia elétrica, que aproveita os recursos hídricos em abundância. E já estão em andamento os estudos de produção de hidrogênio verde na maior usina hidrelétrica do país. No Nordeste, o sistema elétrico da região tem enfrentado problemas de instabilidade devido à queda da capacidade de armazenamento nas usinas hidrelétricas e ao crescimento rápido de outras fontes renováveis como a eólica, cuja capacidade de geração oscila mais conforme as condições climáticas. Em meio a esse cenário, a produção de hidrogênio em horários fora de pico como um mecanismo de ajuste passou a ser considerada uma possível solução. E o Plano Nacional de Energia 2050 (PNE2050), publicado em 2020, aborda a questão de uso do hidrogênio para o armazenamento de energia.

O aumento da demanda pelo hidrogênio é esperado também no setor de transporte, nos polos industriais (como complemento ao gás natural) e na indústria química. No setor de transporte, no qual os combustíveis fósseis ainda representam uma parcela grande apesar das iniciativas para promover o uso de etanol adotadas ao longo dos anos, o hidrogênio é considerado uma das soluções para reduzir as emissões de gás carbônico.

O País possui grandes jazidas de gás natural nas águas profundas da Bacia de Campos e da Bacia de Santos, mas a malha de gasodutos não é suficiente para atender à demanda no mercado interno, principalmente nas regiões mais

industrializadas como o Rio Grande do Sul, que sofrem com falta de fornecimento. Uma das possíveis soluções seria o uso do hidrogênio como complemento ao gás natural. No setor químico, o Brasil, famoso por ser um dos maiores produtores agrícolas do mundo, é também um dos maiores importadores de amônia usada como matéria-prima de adubos. Caso o País consiga produzir amônia a partir do hidrogênio nacional, poderá considerar substituir a importação.

### **Chile, primeiro país latino-americano a lançar estratégia para o hidrogênio**

O Chile lançou a estratégia nacional de hidrogênio verde em novembro de 2020. Esta iniciativa visa promover a produção de hidrogênio e de amônia, aproveitando o grande potencial de energias solar e eólica. Os objetivos deste plano incluem introduzir eletrolisadores com 5GW de capacidade instalada em 2025 e elevar o número para 25GW até 2030, além de estar entre os três maiores exportadores do mundo até 2040.

Após o lançamento da estratégia, já em dezembro de 2020, foi apresentado o projeto de produção de metanol a partir do hidrogênio verde, que conta com participação de várias empresas europeias, junto com o financiamento de 8,23 milhões de euros do governo alemão.

### **Promoção de hidrogênio na América Latina**

Atualmente, ainda falta resolver o problema de alto custo de produção e ampliar a rede de infraestrutura para promover o uso de hidrogênio. Mas prevê-se que a difusão do hidrogênio poderá avançar até mais rapidamente do que as energias solar e eólica, que cresceram impulsionadas pela queda de custos.

O Brasil, por sua vez, ainda não lançou a estratégia de hidrogênio, mas o PNE2050 considera como prioridades os projetos em parceria com outros países e organizações internacionais. Para o Japão, que já oferece apoio aos projetos na região Ásia-Pacífico, é esperada a criação de um esquema para estimular as iniciativas privadas também na América Latina.

\*\*\*\*\*

(Economia)

CNI publica ações do setor industrial para amenizar efeitos da Covid-19

A Confederação Nacional da Indústria publicou uma extensa reportagem sobre o que as indústrias estão fazendo para amenizar efeitos da Covid-19. Doações de cilindros de oxigênio aos hospitais, de equipamentos médicos e de alimentos para comunidades carentes, manutenção de respiradores e equipamentos hospitalares são algumas das ações.

Acompanhe aqui: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/saude-e-qualidade-de-vida/industria-da-vida-setor-se-mobiliza-para-amenizar-efeitos-da-segunda-onda-da-covid-19/>

Fonte: CNI

\*\*\*\*\*

Jetro publica relatório sobre startups no Brasil

O escritório da Jetro em São Paulo publicou o relatório sobre o panorama do ecossistema de startups no Brasil, analisando a situação atual na capital paulista e dos empreendimentos feitos pelas startups locais em outras partes do país. Nos últimos anos, o Brasil tem vivido o fenômeno leapfrogging, caracterizado pela difusão de novos serviços baseados em tecnologia avançada que ocorre em países emergentes, saltando as etapas de desenvolvimento convencional. Para os empreendedores, os desafios da sociedade brasileira podem ser vistos como oportunidades de negócio. Em meio a esse cenário, a presença das startups vem crescendo no mercado brasileiro, com algumas empresas entrando na bolsa de valores de São Paulo.

Mais detalhes:

[https://www.jetro.go.jp/ext\\_images/\\_Reports/01/e308b202bdcd7762/20200045.pdf](https://www.jetro.go.jp/ext_images/_Reports/01/e308b202bdcd7762/20200045.pdf)

Fonte: Jetro

\*\*\*\*\*

## Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial

Instituída em abril deste ano, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial - BIA assume o papel de nortear as ações do Estado brasileiro em prol do desenvolvimento das ações, em suas várias vertentes, que estimulem a pesquisa, inovação e desenvolvimento de soluções em Inteligência Artificial, bem como, seu uso consciente, ético e em prol de um futuro melhor.

A presente Estratégia tem como ponto de partida a definição de objetivos estratégicos que levam em consideração todo o ecossistema tecnológico, e que poderão posteriormente ser desdobrados em ações mais específicas.

A estratégia prevê criar até 8 Centros de Pesquisa Aplicada (CPA) em Inteligência Artificial. Os quatro primeiros CPAs vão focar em saúde, agricultura, indústria e cidades inteligentes.

Mais detalhes aqui: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/inteligencia-artificial>

Fonte: MCTI