

FIEC

SUMMIT 20
24

HIDROGÊNIO VERDE
GREEN HYDROGEN

FIEC IEL
SESI
SENAI

PELO FUTURO DA INDÚSTRIA



Mercado de Carbono: Certificação de Energia

Fernando Giachini Lopes

Diretor Executivo – Instituto Totum

Instituto Totum

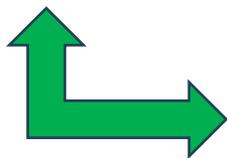
Nossas Acreditações





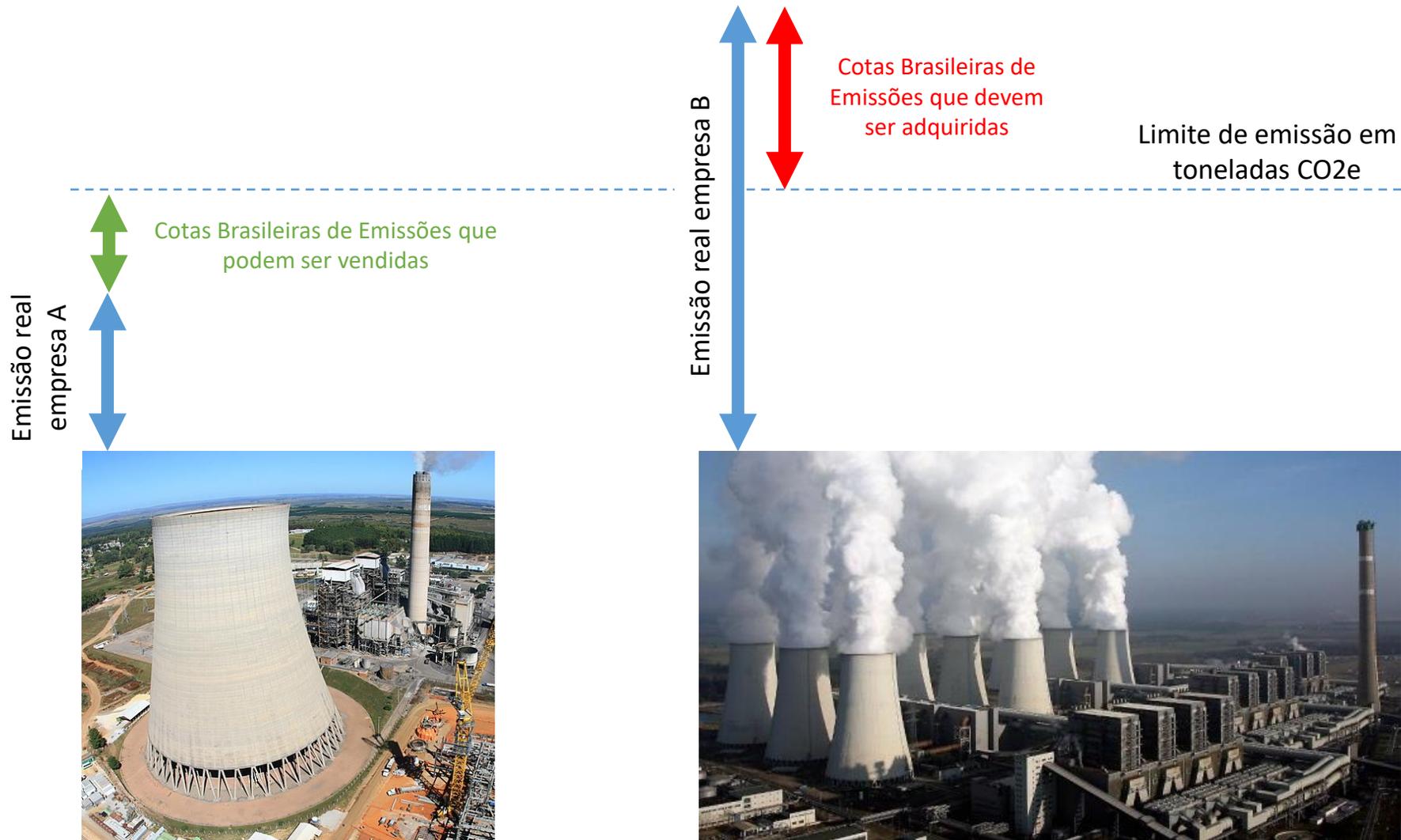
Sistema Brasileiro de Comércio de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SBCE)

Projeto de Crédito de Carbono
Mercado Voluntário e no âmbito
do SBCE (tonCO2e)

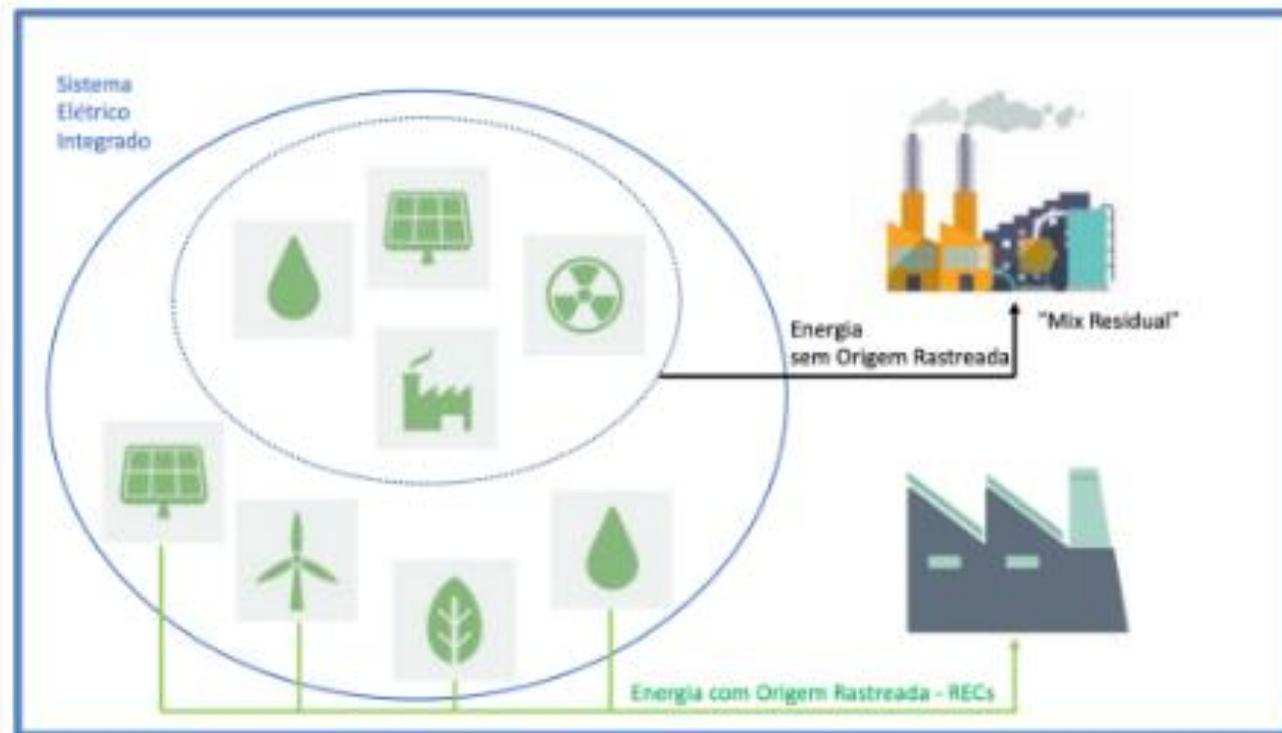


Certificados de Redução ou
Remoção Verificada de
Emissões (mercado voluntário)
podem ser usados até certo
limite para o mercado para
alcançar as metas

INSTITUTO
TOTUM



O que é um Certificado Energia Renovável? (REC/GO/I-REC)



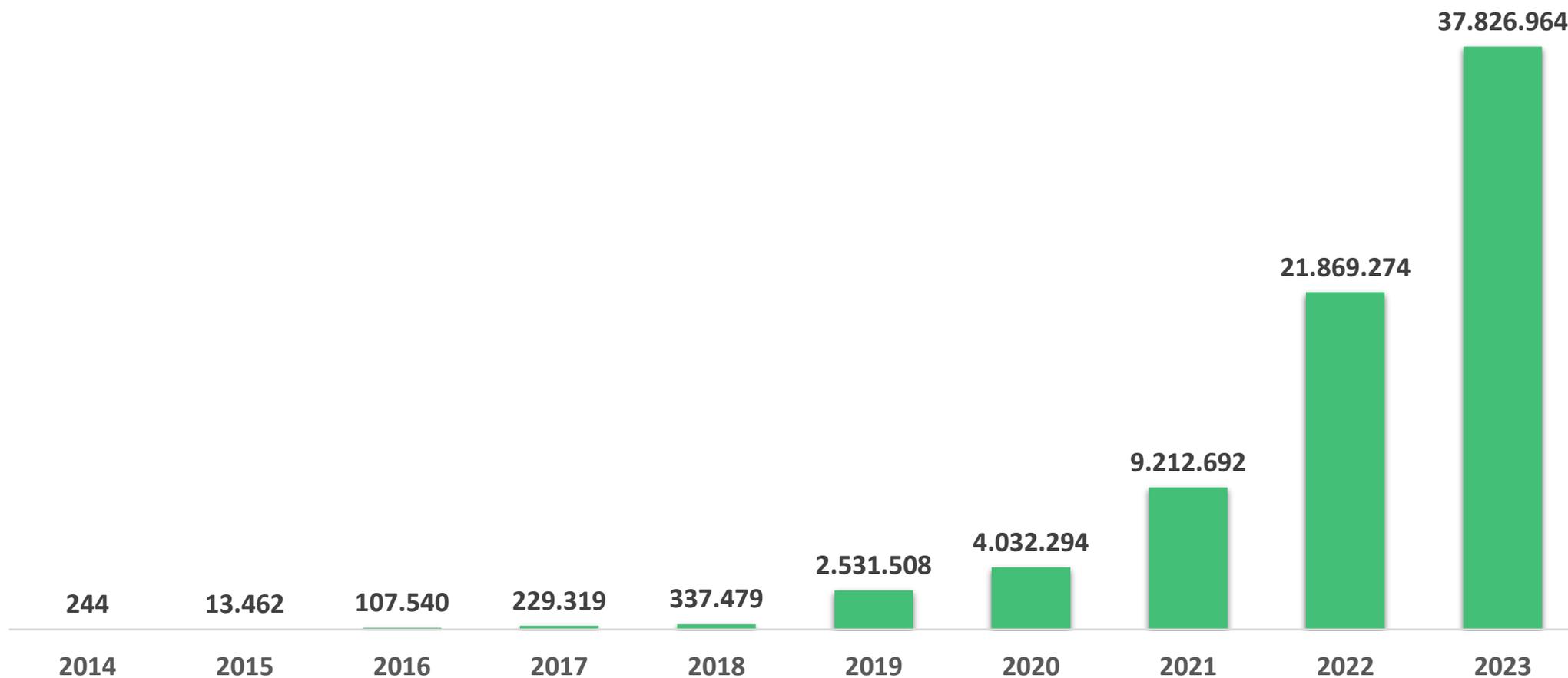
I-REC(E)

O I-REC, ou Certificado Internacional de Energia Renovável, é um sistema global que serve para comprovar que a energia elétrica consumida tem origem em uma fonte renovável.

O Instituto Totum é o órgão emissor local e representante do I-REC Standard no Brasil, sendo responsável, desde 2011, pelo desenvolvimento e gestão do Programa Brasileiro de Certificação de Energia Renovável, em parceria com a ABRAGEL (Associação Brasileira de Energia Limpa) e ABEEólica (Associação Brasileira de Energia Eólica).



EMISSÕES: I-REC(E)



GAS-REC / I-TRACK(G)

O Instituto Totum é o órgão emissor local responsável pelo sistema de certificação de gás natural renovável, chamado de GAS-REC.

Por meio do GAS-REC, empresas podem fornecer rastreabilidade renovável do seu consumo de gás, podendo diminuir a pegada de carbono relativa a essa fonte de emissão.

+ 2 mi

de GAS-RECs Emitidos



GAS-REC / I-TRACK(G)



**GÁS NATURAL
FÓSSIL**



CH₄



**BIOMETANO
(PADRÃO ANP)**



CH₄

USINA BIOMETANO

DISTRIBUIDORA



GÁS NATURAL



**MISTURA DE CH₄ E CH₄ EM
QUALQUER PROPORÇÃO VARIÁVEL
AO LONGO DO ANO**

CONSUMIDOR INDUSTRIAL



Diretamente ou por intermediários, podendo ser a Distribuidora



GAS-REC / I-TRACK(G)



GÁS NATURAL
FOSSIL



GÁS NATURAL
VEICULAR



BOMBA
DE GNV



BIOMETANO
(PADRÃO
ANP)

EMPRESA ABASTECE FROTA
COMERCIAL



USINA BIOMETANO



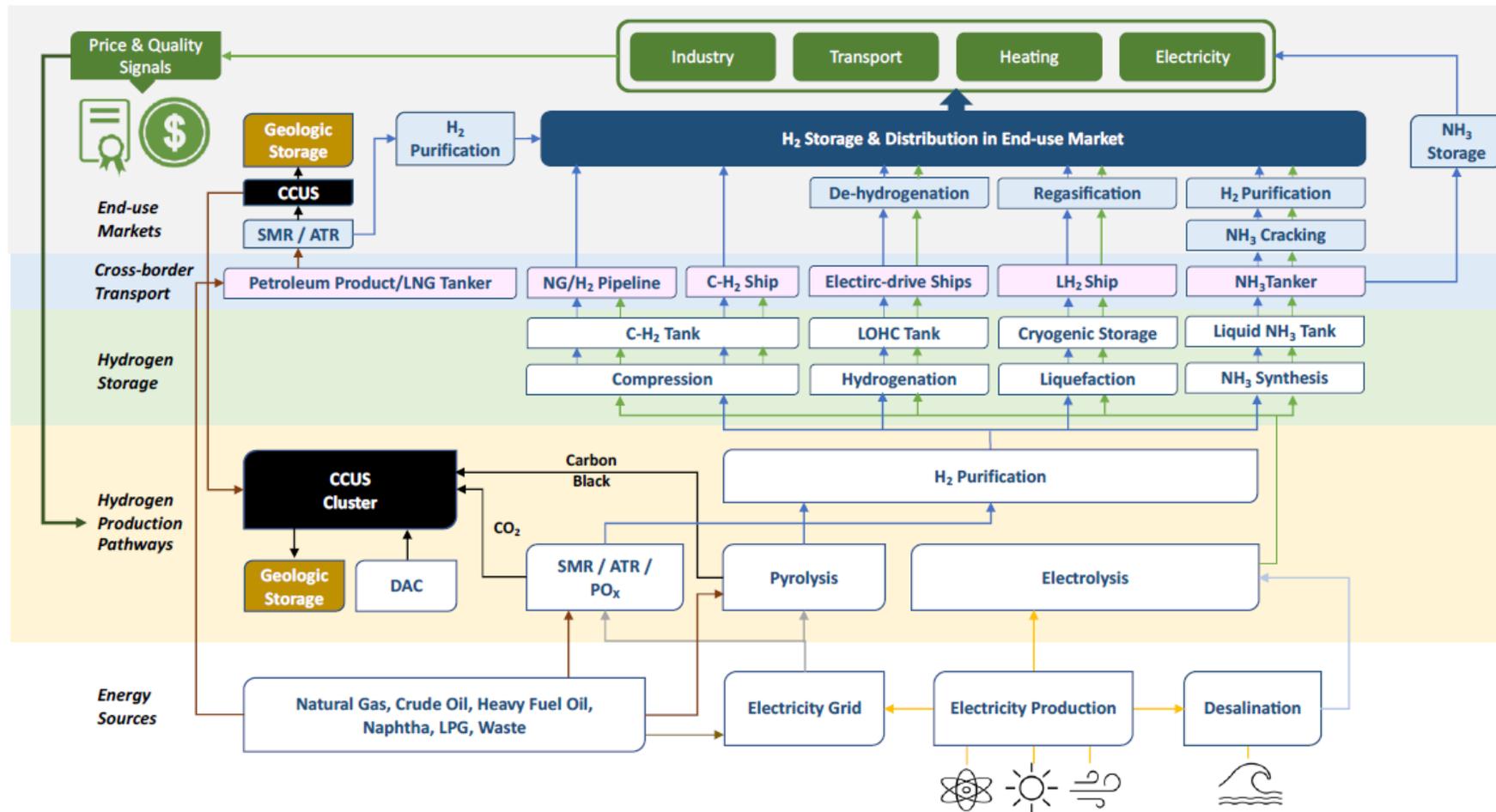
O que vem por aí?

Não são as empresas, mas sim seus produtos que precisarão adquirir eletricidade renovável.

- O Mecanismo de Ajuste de Fronteiras de Carbono já está obrigando setores como aço, alumínio, fertilizantes, plásticos, cimento e hidrogênio a ter controle sobre suas emissões incorporadas;
- Unidades de hidrogênio e biometano não serão vendidas sem certificação;
- Cada centro de dados saberá seu uso individual de eletricidade.



Evolução da Cadeia de Abastecimento de Hidrogênio



Legend: ATR: Autothermal Reforming / PO, Partial Oxidation / SMR: Steam Methane Reforming / CCUS: Carbon Capture, Utilization & Storage/ DAC: Direct Air Capture / LCHC: Liquid Organic Hydrogen Carriers



OBRIGADO



Fernando Giachini Lopes

Diretor Executivo – Instituto Totum

flopes@institutototum.com.br