

Certificação de hidrogênio

4º Webinar Internacional

Ricardo Gedra

25/07/2023

ccee



2022

2023

- Análise de requisitos pelo grupo de trabalho
- Estabelecida a referência do padrão europeu para a certificação voluntária
- Desenvolvida versão inicial com base na regra europeia de set/22
- Lançamento dez/22

- Em fase de certificação de projetos piloto
- Adequação da certificação de acordo com a regra europeia de jun/23
- Inclusão da amônia no escopo
- Estudo evolutivo em andamento apoiado pelo Banco Mundial



WORLD BANK GROUP



Energy Sector Management Assistance Program



Atualização em relação ao
regramento europeu de jun/23



Experiência com a certificação
dos primeiros projetos

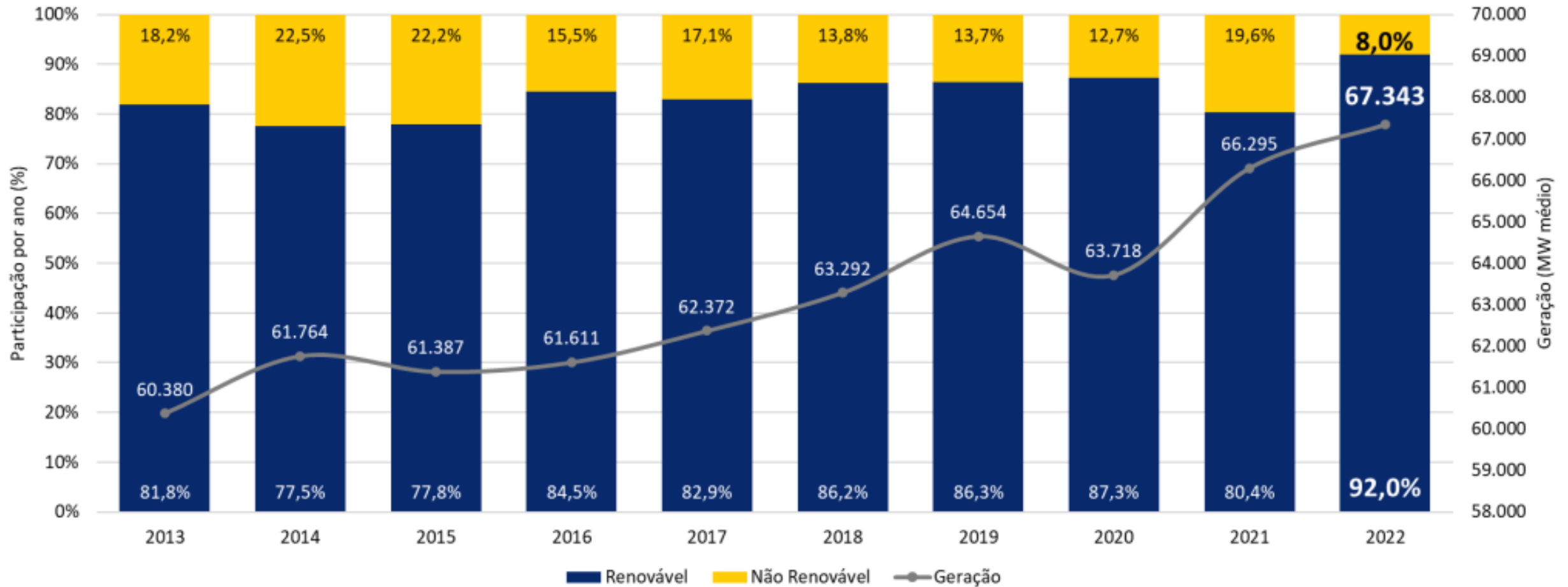
Passos para enquadramento

1 – Rede com geração renovável > 90%

2 – Emissão da rede < 18gCO₂eq/MJ

3 – Constrain off

4 – PPA (contrato) com critérios de adicionalidade, Correlação temporal e Correlação geográfica



- Atingido 90%, índice é válido por 5 anos e não é preciso analisar a fonte de suprimento contratada
- Pontos de atenção:
 - Regra de cálculo europeia para eólica e hidroelétrica
 - *Bidding Zone* (SIN ou Submercado)

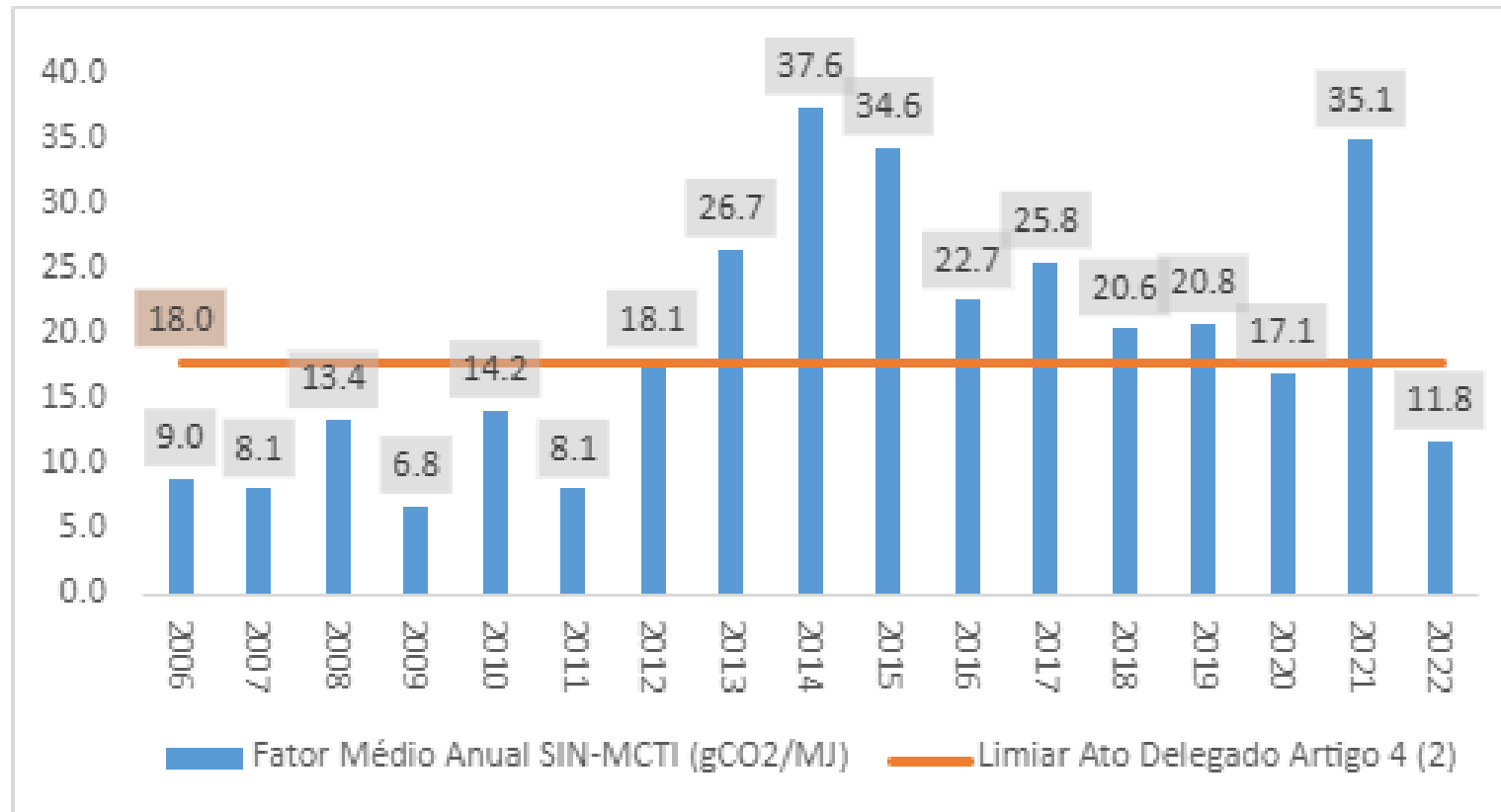
Passos para enquadramento

1 – Rede com geração renovável > 90%

2 – Emissão da rede < 18gCO₂eq/MJ

3 – Constrain off

4 – PPA (contrato) com critérios de adicionalidade, Correlação temporal e Correlação geográfica



- Atingido 18gCO₂eq/MJ, índice é válido por 5 anos, isentando adicionalidade, mas sendo necessário observar correlação geográfica e temporal da fonte de suprimento contratada
- Pontos de atenção: - *Bidding Zone* (SIN ou Submercado)

Passos para enquadramento

1 – Rede com geração renovável > 90%

2 – Emissão da rede < 18gCO₂eq/MJ

3 – Constrain off

4 – PPA (contrato) com critérios de adicionalidade, Correlação temporal e Correlação geográfica

- Regra europeia aborda re-despacho
- Poderia ser interpretado como constrain-off
- Quando identificado pelo operador do mercado a restrição, mas a usina puder operar para atender demanda de produção de hidrogênio, poderia ser certificado

Passos para enquadramento

1 – Rede com geração renovável > 90%

2 – Emissão da rede < 18gCO₂eq/MJ

3 – Constrain off

4 – PPA (contrato) com critérios de adicionalidade, Correlação temporal e Correlação geográfica

- Adicionalidade – Usina de geração elétrica que iniciou operação no máximo 36 meses antes da fábrica de hidrogênio (regra válida para início de produção de hidrogênio a partir de jan/28)
- Correlação temporal – Mensal até 2029, depois horária (europa reavaliará critério em 2028)
- Correlação geográfica – Mesma bidding zone (a ser avaliado SIN – submercado)
- Fontes renováveis – Regramento europeu não aceita biomassa.

Passos para enquadramento

1 – Rede com geração renovável > 90%

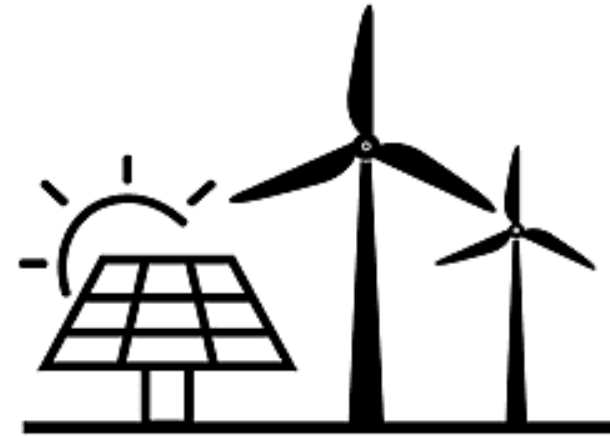
2 – Emissão da rede < 18gCO₂eq/MJ

3 – Constrain off

4 – PPA (contrato) com critérios de adicionalidade, Correlação temporal e Correlação geográfica



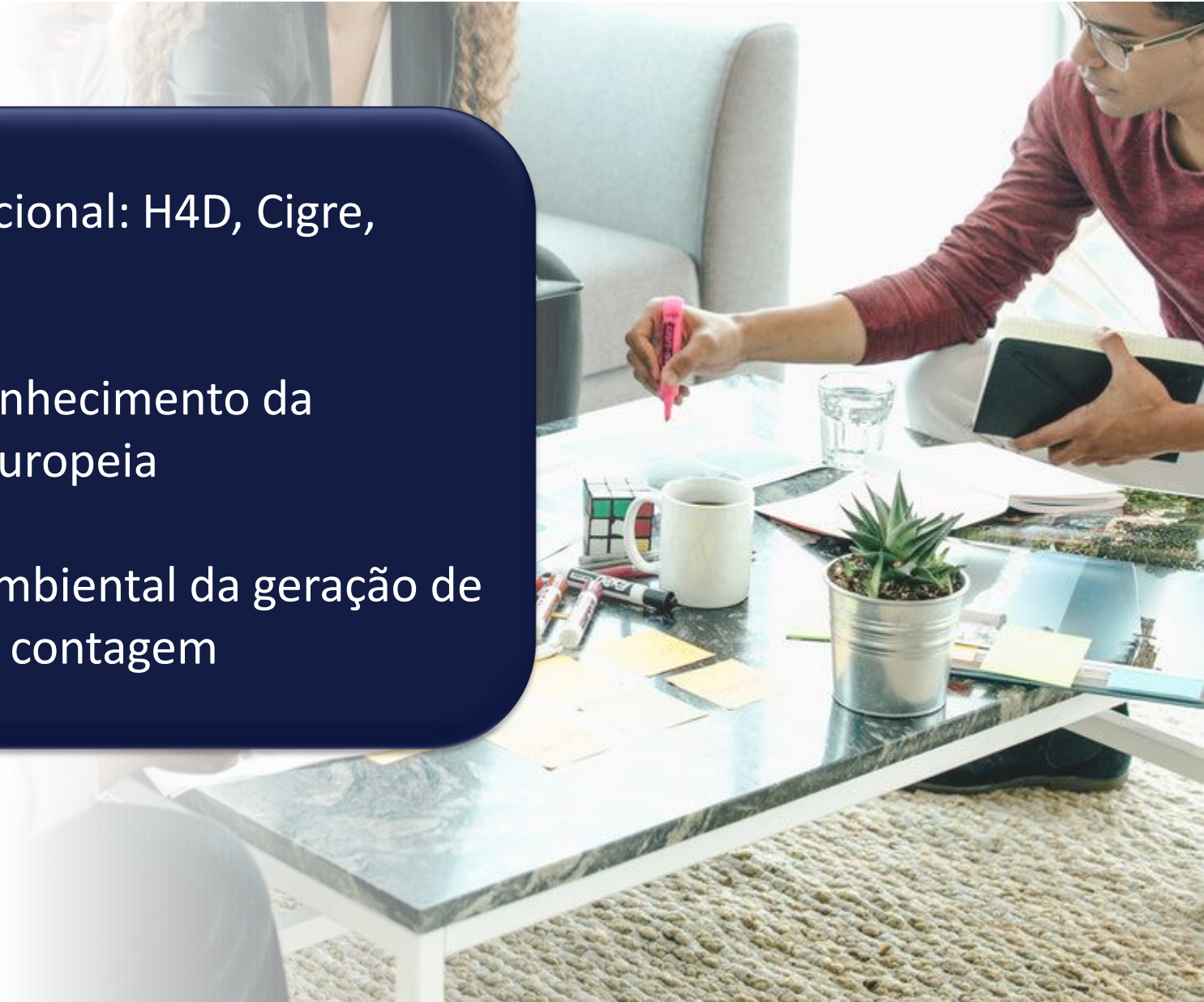
Atualização em relação ao
regramento europeu de jun/23



Experiência com a certificação
dos primeiros projetos

- Tratamento da nova geração de energia elétrica na contabilização do mercado de energia
- Projetos piloto, depois de instalados, ainda requerem testes e ajustes na produção
- Medição de hidrogênio: indireta, contaminação, etc
- Suprimento concentrado em geração solar e eólica

- ✓ Participação no debate internacional: H4D, Cigre, Eventos
- ✓ Estudo para submissão do reconhecimento da certificação junto a Comissão Europeia
- ✓ Estudo sobre uso do atributo ambiental da geração de energia elétrica evitando dupla contagem



Obrigado

Certificação de hidrogênio - 4º Webinar Internacional

Ricardo Gedra

25/07/2023



ccee.org.br



[ccee_oficial](https://www.instagram.com/ccee_oficial)



[CCEE Oficial](https://www.youtube.com/CCEE%20Oficial)



[ccee_oficial](https://www.twitter.com/ccee_oficial)



<https://www.linkedin.com/company/cc-ee>



<https://www.facebook.com/cceeoficial>

The CCEE logo is displayed in a white, lowercase, sans-serif font. It is positioned in the bottom right corner of the slide, within a white-outlined triangular shape that points towards the top right.