

# Audiência Pública CEENERGIA

08 de Agosto de 2023

Paulo Alvarenga

CEO thyssenkrupp América do Sul



thyssenkrupp  
NUCERA

# Sobre o grupo thyssenkrupp



>€41 bilhões

Faturamento

~100,000

Colaboradores

48

Países

€624 milhões

P&D



>R\$ 5 bilhões

Faturamento

~4,000

Colaboradores



Indústria  
Automotiva



Defesa  
Naval



Plantas  
Industriais

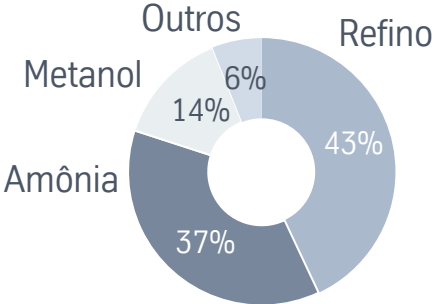


An aerial photograph of a large dam, likely the Hoover Dam, showing the massive concrete structure and the turbulent water cascading over its spillways. The dam is surrounded by lush green vegetation and a parking area with several vehicles. The sky is overcast. A semi-transparent dark rectangle is overlaid in the center of the image, containing the text "600 x" in a large, white, sans-serif font.

600 x

# Competitividade do H2 Verde requer alta escala

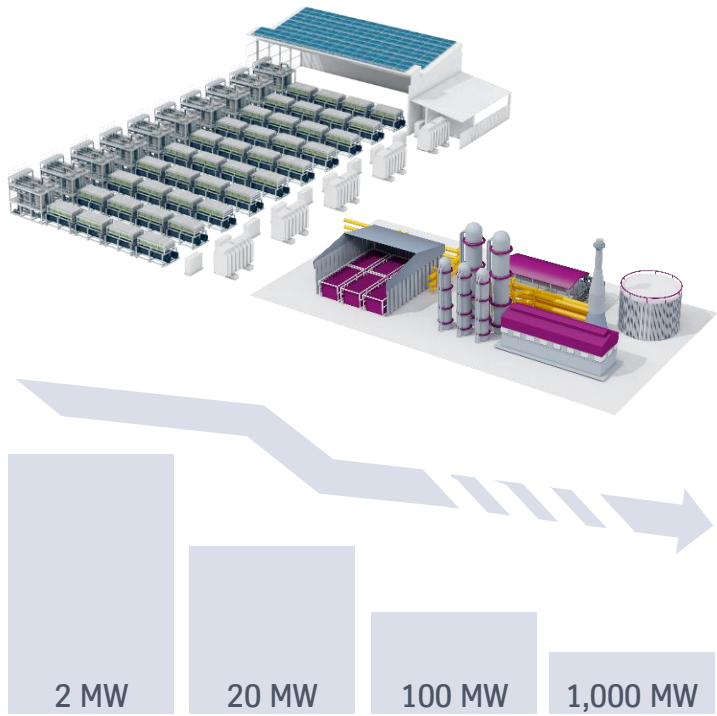
## Substituição H2 Cinza por H2 Verde



3,546 TWh<sup>2</sup>

~950 GW

## Custos de produção



## Infraestrutura Transporte e Distribuição



# Plantas de Eletrólise thyssenkrupp nucera: liderança de mercado projetada para implantação em larga escala

>600

Projetos de eletrólise pelo mundo

10 Gigawatt

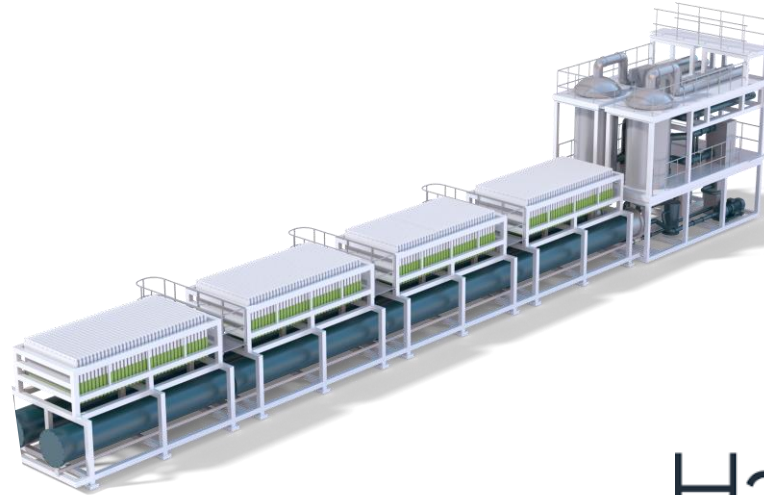
de potência instalada em plantas de eletrólise

+60 anos

experiência em projeto, construção e operação

~4 Gigawatt

projetos em execução no mundo, incluindo o Brasil



نيوم NEOM



H2 green steel

AIR PRODUCTS

UNIGEL

Os principais projetos de H2 Verde em execução no mundo estão sendo realizados pela thyssenkrupp

# A neointustrialização do Brasil com desenvolvimento sustentável requer uma clara política de Estado para a economia do hidrogênio verde



## Política governamental

- Política industrial: reindustrialização requer algum tipo de isonomia com EUA e UE
- Cadeias de valor da indústria em construção no mundo: Brasil como polo industrial global
- Criar mercado doméstico com conteúdo local
- Linhas de financiamento para descarbonização de setores estratégicos da economia (ex. fertilizantes, mineração, papel e celulose, etanol)



## Dilema da demanda assegurada por regulação

- Leilões de demanda de H2 Verde (modelo alemão)
- Regulação para adoção de Fertilizantes Verdes (Amônia Verde) e garantir soberania do Agronegócio
- Regulação para adoção de Combustíveis Avançados Verdes (Metanol Verde, Diesel Verde/HVO, Querosene de Aviação Verde/SAF)
- Regulação para adoção de mistura de Hidrogênio Verde nas redes de gasodutos de Gás Natural
- Regulamentação mercado de carbono com metas de neutralidade para setores da economia



## Desafios relacionados à energia renovável

- Expandir a disponibilidade de energia renovável
- Redução dos custos da energia renovável: equiparação de encargos com autoprodutores e regime especial de encargos de transmissão para produção de H2 Verde
- Planejamento elétrico dinâmico alinhado com H2 Verde
- Hidrelétricas como “moderador” da base



# Muito Obrigado!

## Audiência Pública CEENERGIA

08 de Agosto de 2023

Paulo Alvarenga

CEO thyssenkrupp América do Sul

Tel (011) 5105-7560

[paulo.alvarenga@thyssenkrupp.com](mailto:paulo.alvarenga@thyssenkrupp.com)



thyssenkrupp

nucera