

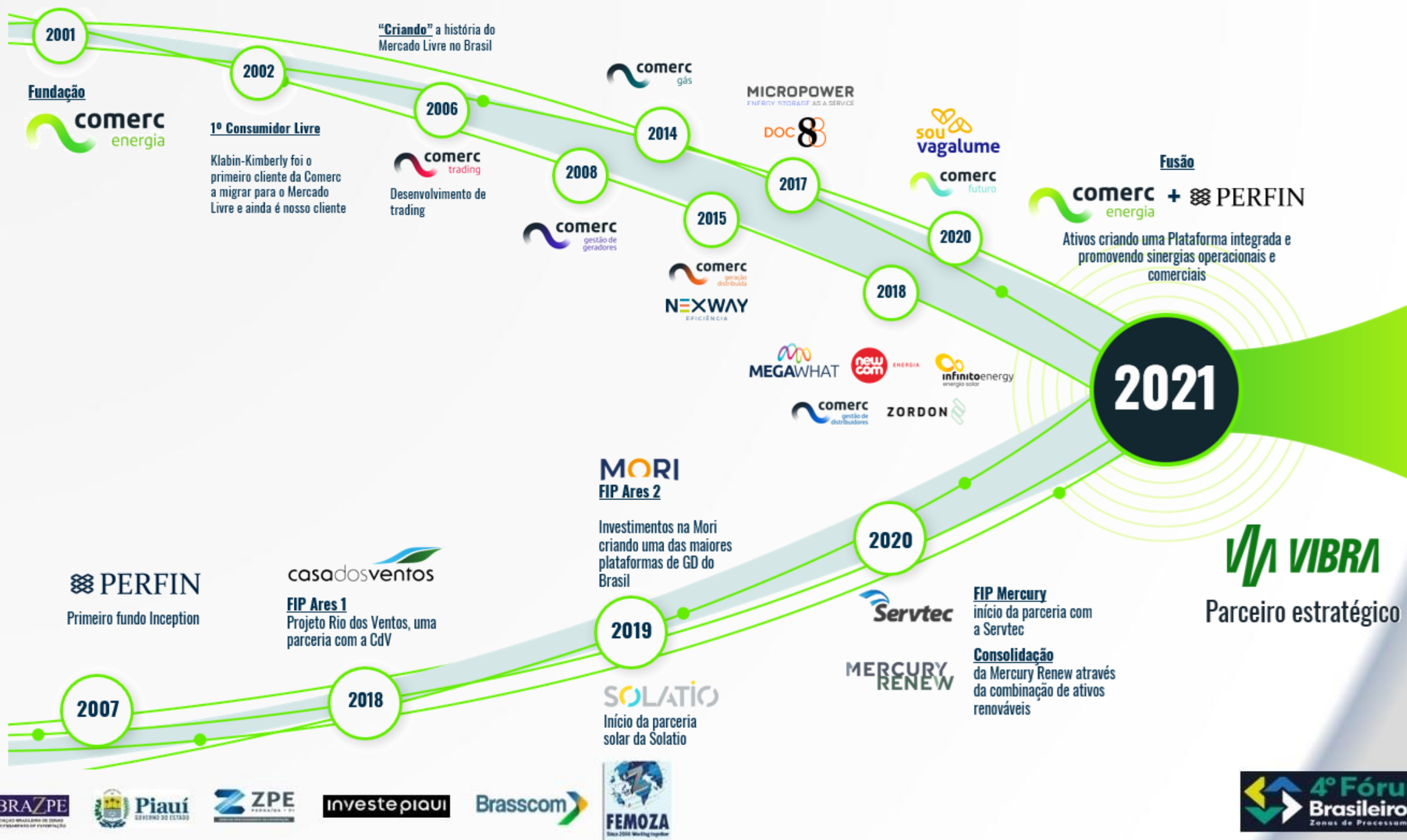
As ZPEs e a importância do Hidrogênio Verde

Marcel Haratz – CEO

NEXWAY
EFICIÊNCIA

Uma empresa  **comerc**
energia

NOSSA HISTÓRIA



TIMELINE NEXWAY

Para ser sustentável de verdade primeiro é preciso ser eficiente.

COMERC ESCO

2015

Nasce a
Comerc ESCO



2017

Lançamento do
Certificado de
Eficiência Energética



2019

Chegamos a 19
clientes
e 26 milhões de reais
investidos

NEXWAY
EFICIÊNCIA

2020

Uma nova roupagem,
porém com mesma
essência

PERFIN
ASSET MANAGEMENT

+
comerc
energia

2021

Perfin se torna sócia viabilizando um
novo patamar de investimentos na
Nexway

PROJETOS DE HIDROGÊNIO

Parceria com Casa dos Ventos

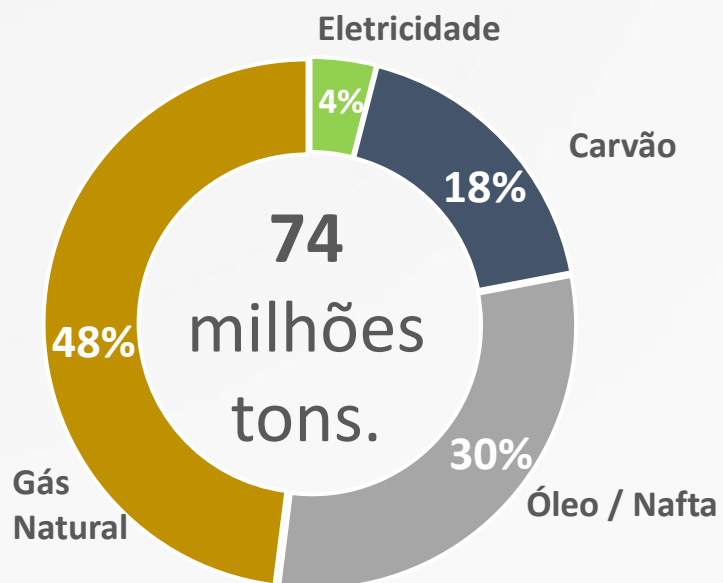


PANORAMA MUNDIAL

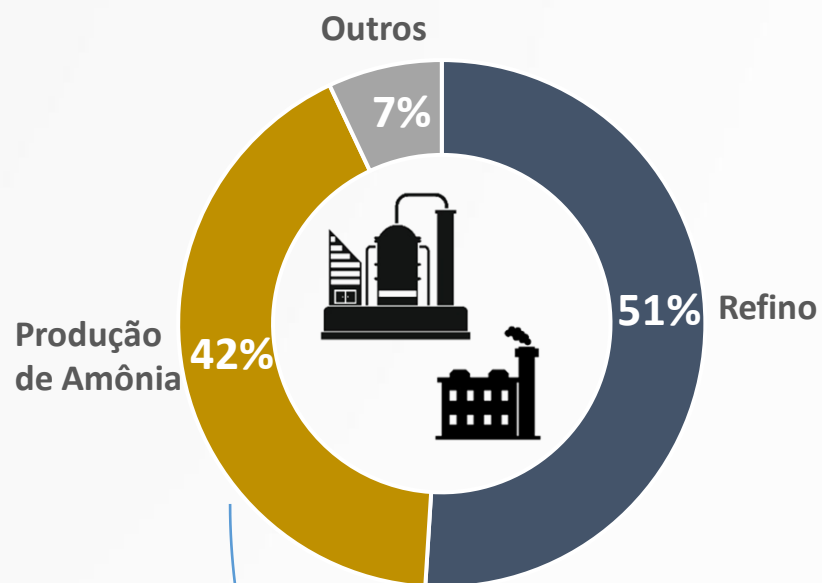
Consumo atual e futuro

ATUAL

Produção Global por fonte



Destinação de uso



Responsável por
1,8%
emissões globais

FUTURO

USD 2,5 trilhões

Mercado de H₂ até 2050
Ou 1/5 de toda energia do planeta

66 países

Querem ser carbono neutro
até 2050

+ 18 países

Já tem plano de descarbonização

PANORAMA MUNDIAL

Principais movimentos

- Meta nacional de redução das emissões;
- Concessionárias de gás irão adicionar mistura de H₂ fornecido à edifícios.
- Previsão de suprimento de 14% da demanda energética até 2050 em H₂.
- Califórnia: 1k estações e 1MM veículos movidos a H₂ até 2030.



- Já possui estratégia nacional
 - Projeto Haru Oni – Larga escala na Patagônia



- Perspectiva de consumo de H₂ Verde – 140 TWh até 2030.
- 100% de neutralidade até 2050



- Quer assumir a responsabilidade global para reduzir gases do efeito estufa;
- Perspectiva de consumo H₂: 20 TWh até 2030;
- Preparam Leilão para compra de Hidrogênio:
 - ✓ 100% verde;
 - ✓ Vão subsidiar a diferença entre custo de produção e o valor de compra.



- Porto de Roterdã já tem MOUs com exportadores de Hidrogênio no Mundo;

Preço Praticado (kg)	H ₂ Cinza	H ₂ Verde
EUA (US\$)	2,50	6,00 a 10,00
Europa (€)	3,00 a 4,00	4,00 a 7,00

Amônia Cinza	Preço médio praticado (USD/ton)
EUA	1.022,00
Europa	900,00

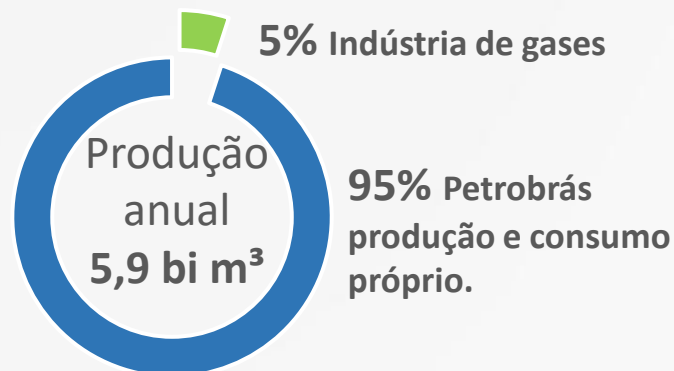
Fonte: Green Markets nov/21

PANORAMA BRASILEIRO

O Brasil é um dos principais países do mundo que podem produzir H₂ verde competitivo.

Produção no Brasil

ATUAL



Rotas para H₂ Verde no Brasil



Para produção de 1,0 m³ de H₂ são
consumidos de 4,5 a 4,8 kWh

Eletrólise



Reforma
Pirólise
Gaseificação

Tratar as emissões
(CO₂ e CO)

H₂
Verde

Fertilizantes

País é 4º maior consumidor
de fertilizante no Mundo
(atrás de China, Índia e EUA)



Amônia (NH₃) é um elemento
essencial para produção



O preço do Gás Natural e série de
fusões, tornou a produção no país
menos expressiva



Em 2020, 85% do mercado doméstico
foi atendido por importação
(2008 – 2018: dobro de importações de
nitrogenados)



Fertilizantes representam em
média 30% do custo do grão

PROJETOS DE HIDROGÊNIO NEXWAY / CASA DOS VENTOS

Parceria com Casa dos Ventos



Desenvolvimento de projetos de grande porte (*GW Scale*)



Porto preferencialmente no NE e com ZPE



Grande disponibilidade de energia renovável e água

Locais em avaliação:



Distância para Europa - aprox. 12 dias

Projeto de Amônia Verde

Próximos anos



Geração de Energia

450 MW



Planta de Eletrólise

105 ton/dia



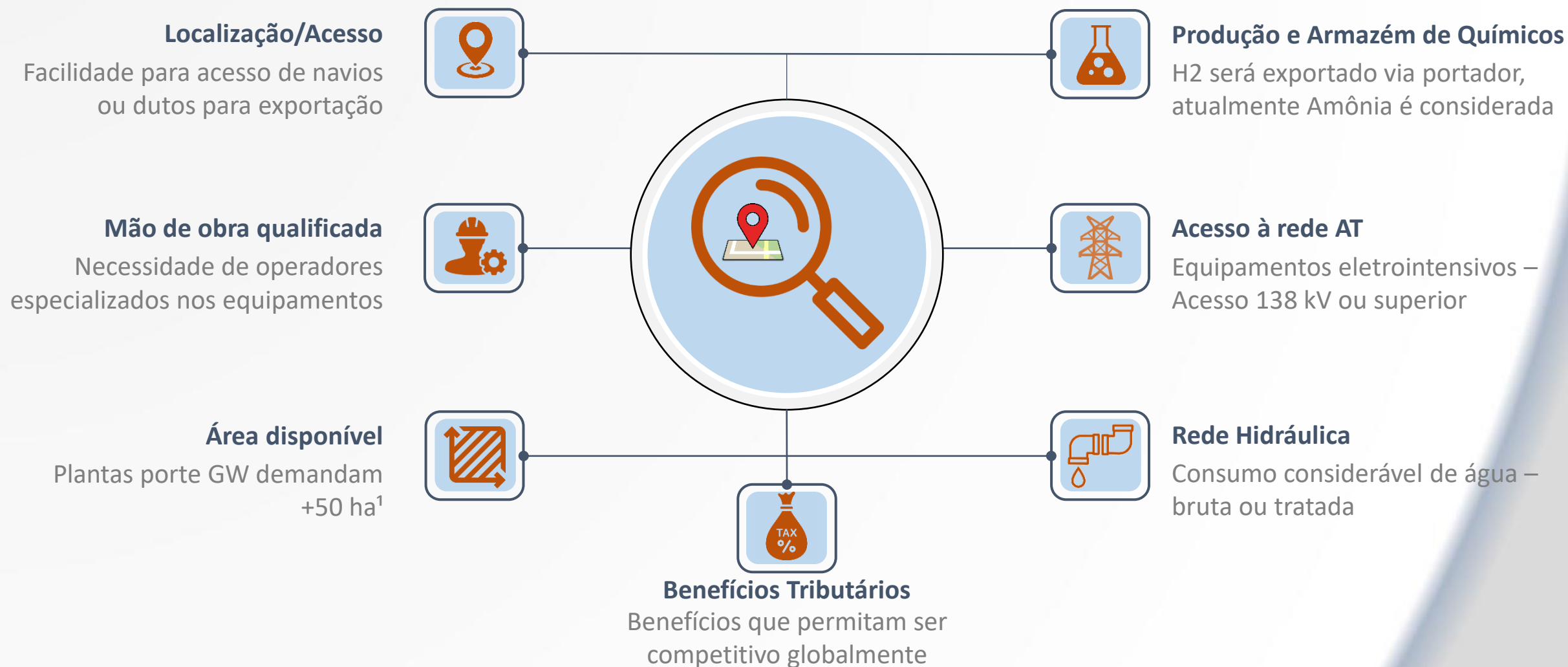
Síntese de Amônia

600 ton/day

Projeto para desenvolvimento de planta de produção de amônia verde para exportação – Em fase conceitual

INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

O que é necessário para projetos de grande porte:

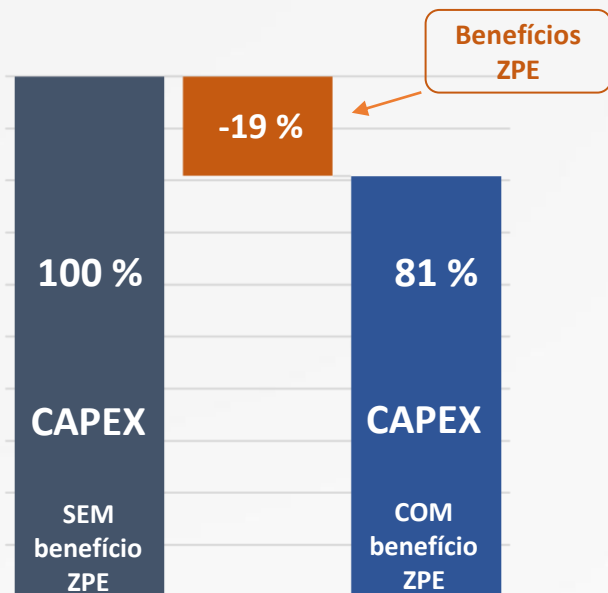


COMPOSIÇÃO DO PREÇO DO HIDROGÊNIO

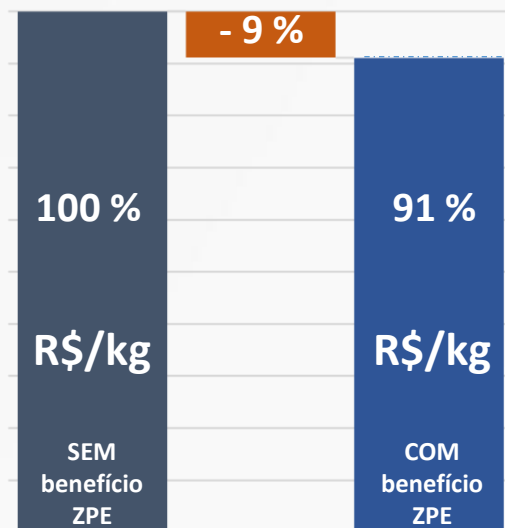
Como os benefícios da ZPE no CAPEX impactam o preço final do H₂

CAPEX

Equipamentos e instalação



Impacto no preço final de H₂

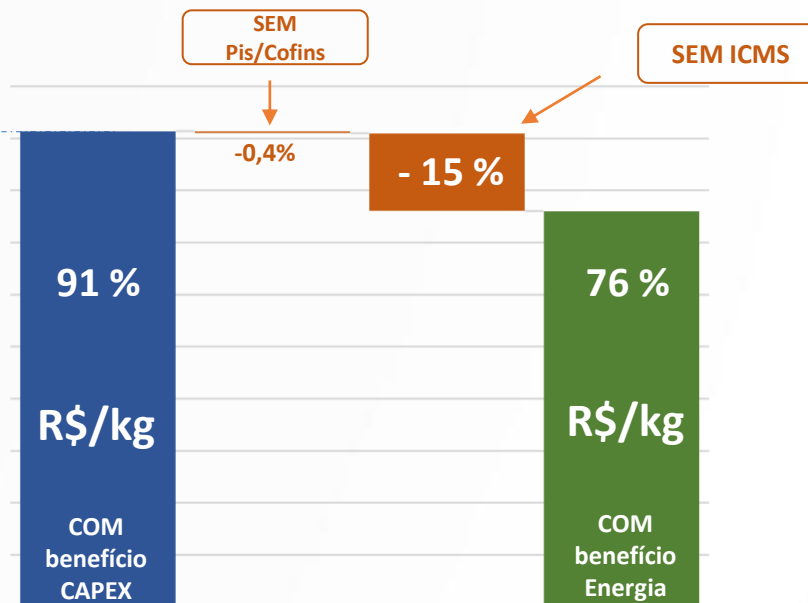


- Preço sem impostos

Valores estimativos considerados

Pis/Cofins	9,25%
ICMS	18,0%
ISS	5,0%
I.I.	4,0%

Impacto adicional no preço final de H₂



Valores considerados

Pis/Cofins	9,25%
ICMS	27,0%

CENÁRIO COM BENEFÍCIO ENERGIA ELÉTRICA

Obrigado!

Marcel Haratz – CEO

marcel.haratz@nexway.energy

NEXWAY

EFICIÊNCIA

Uma empresa  **comerc**
energia