



FIEC
SUMMIT 20
24

HIDROGÊNIO VERDE
GREEN HYDROGEN

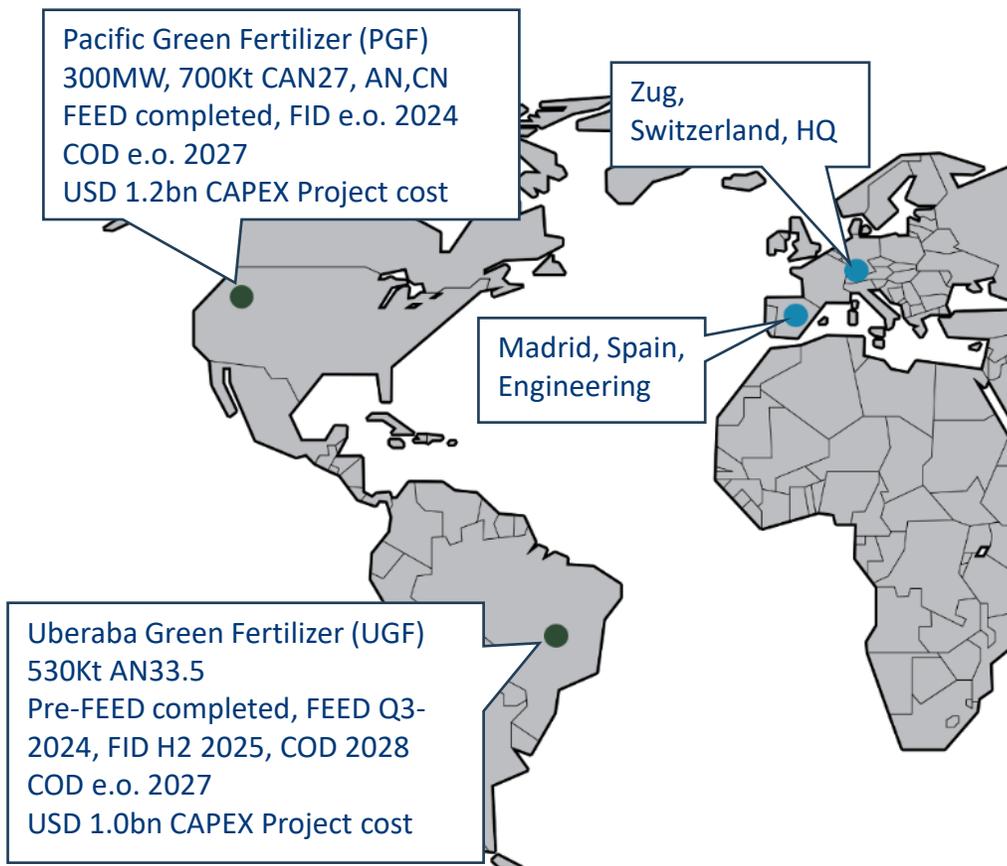
ATLAS AGRO

Produção de Fertilizante Nitrogenado Verde no Brasil

Rodrigo Santana – Diretor Operações & Business Development LatAm

A Atlas Agro é composta por executivos seniores do setor de fertilizantes, apoiados pela Macquarie Asset Management, especializada na construção e operação de plantas de amônia e fertilizantes químicos em todo o mundo

Sede na Europa com 2 projetos avançados nas Américas



A equipe da AA construiu/adquiriu mais de 50 plantas desde 2012 com mais de 50 bilhões de investimentos

	Country	# of plants	Key stats
Construction / Greenfield development	Middle East	14	Avg. Capex: \$1.5bn // Capacity: 1.6-2.5bscfd / 1,800MW
	Russia / FSU	14	Avg. Capex: \$1.2bn // Capacity: 1-4.5 mtpa
	Chile & Bolivia	3	Avg. Capex: \$0.4bn // Capacity: 32 MMMCD
	USA	2	Avg. Capex: \$0.9bn // Capacity: 0.8-10 mtpa
	Canada	2	Avg. Capex: \$0.4bn // Capacity: 800MW / 78k BPD
	Brazil	4 ⁽¹⁾	North Brazil - Avg. Invest./Capex: \$1.2bn // Capacity: 0.5-1.5 mtpa South Brazil - Avg. Capex: \$0.95bn // Capacity: 0.7-1.2 mtpa
	Scandinavia	2	Avg. Capex: \$0.4bn // Capacity: 0.3-0.5 mtpa
	Egypt	2	Avg. Capex: \$0.2bn
	Holland	1	Avg. Capex: \$0.4bn // Capacity: 0.7 mtpa
	Algeria	1	Avg. Capex: \$0.9bn
	Australia	1	Avg. Capex: \$0.8bn // Capacity: 0.4 mtpa
	M&A / Invest.	France	3
Germany		1	Avg. Investment: \$0.2bn // Capacity: 0.1 mtpa
Austria		1	Avg. Investment: \$0.2bn // Capacity: 0.4-0.7 mtpa

Hoje nós Bebemos, comemos e vestimos combustíveis fósseis

fertilizante com zero carbono é chave para a sustentabilidade na agricultura

- Peso de dióxido de carbono proveniente de fertilizantes nitrogenados



1 kg de café

750 g of CO₂



450g moletom de algodão

860 g of CO₂



1 kg chocolate

540 g of CO₂

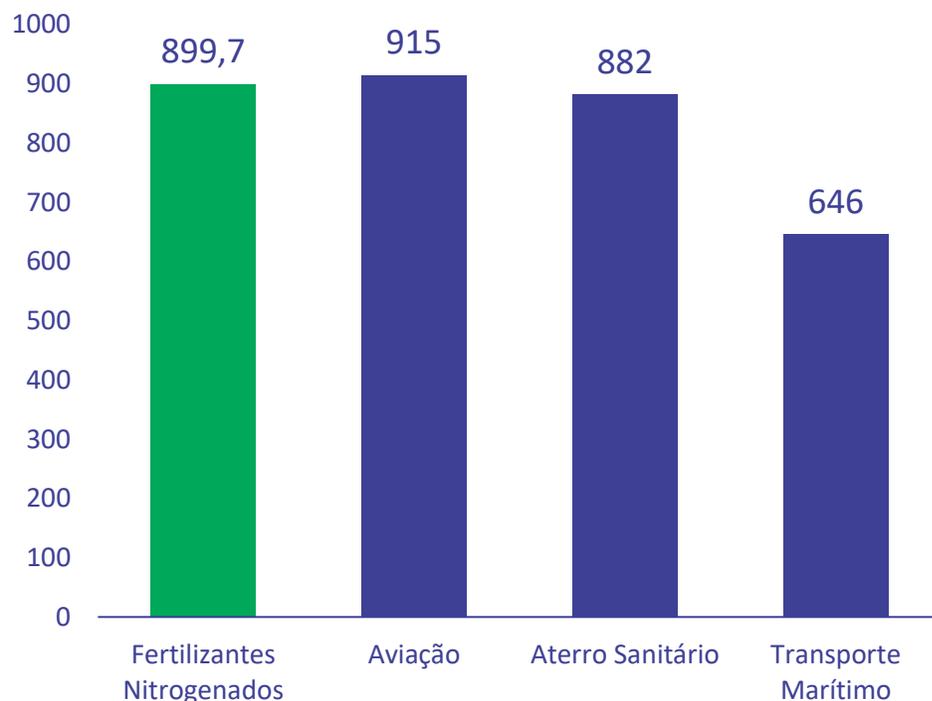


Fonte: Mckinsey

Apesar de sua extrema importância para garantia da segurança alimentar, a indústria de fertilizantes nitrogenados é responsável por quase 2% das emissões globais de gases de efeito estufa

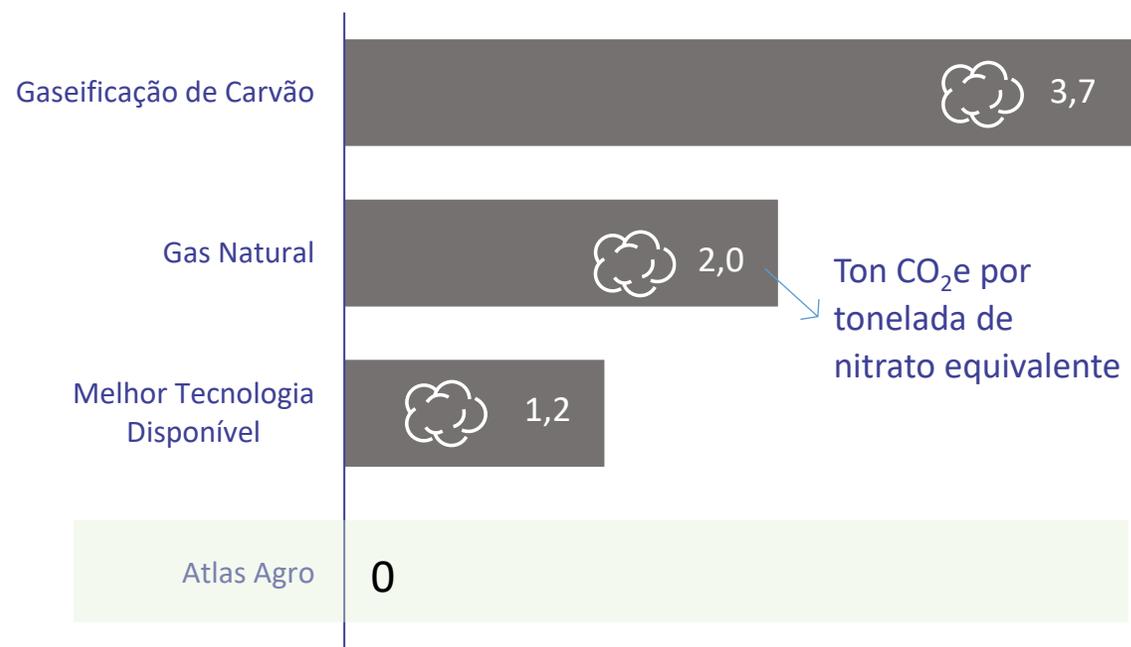
A indústria de fertilizantes nitrogenados emite pouco menos de 1 bilhão de tons de Co2E anualmente

Emissões por setor, milhões de toneladas por ano²



Cada fábrica reduzirá as emissões globais de CO₂ em mais de 1 milhão de toneladas por ano

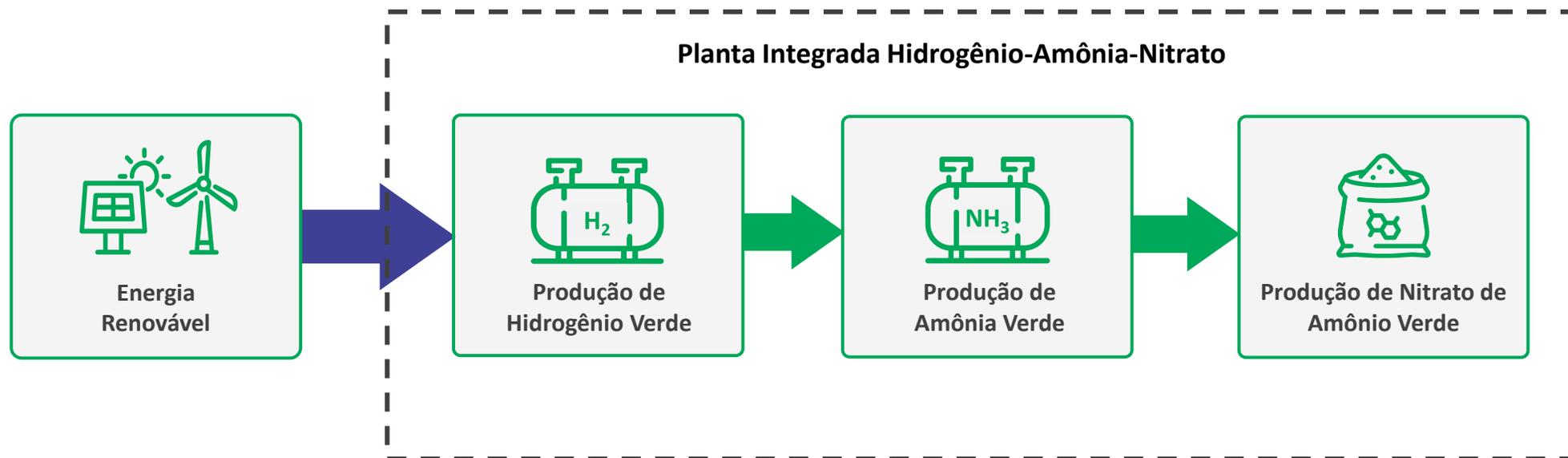
Emissões de CO₂ por tonelada equivalente de nitrato, por tecnologia de produção²



Fonte: Menegat, Ledo, Tirado Greenhouse gas emissions from global production and use of nitrogen synthetic fertilisers in agriculture, 2021; Atag; IEA; EPA; Global Methane Initiative

A produção de fertilizantes nitrogenados a partir do hidrogênio verde reduz as emissões na produção industrial a praticamente zero

A planta da **Atlas Agro** será **totalmente integrada do hidrogênio ao fertilizantes**, eliminando gargalos, custos logísticos adicionais e permitindo otimizações no processo de produção.



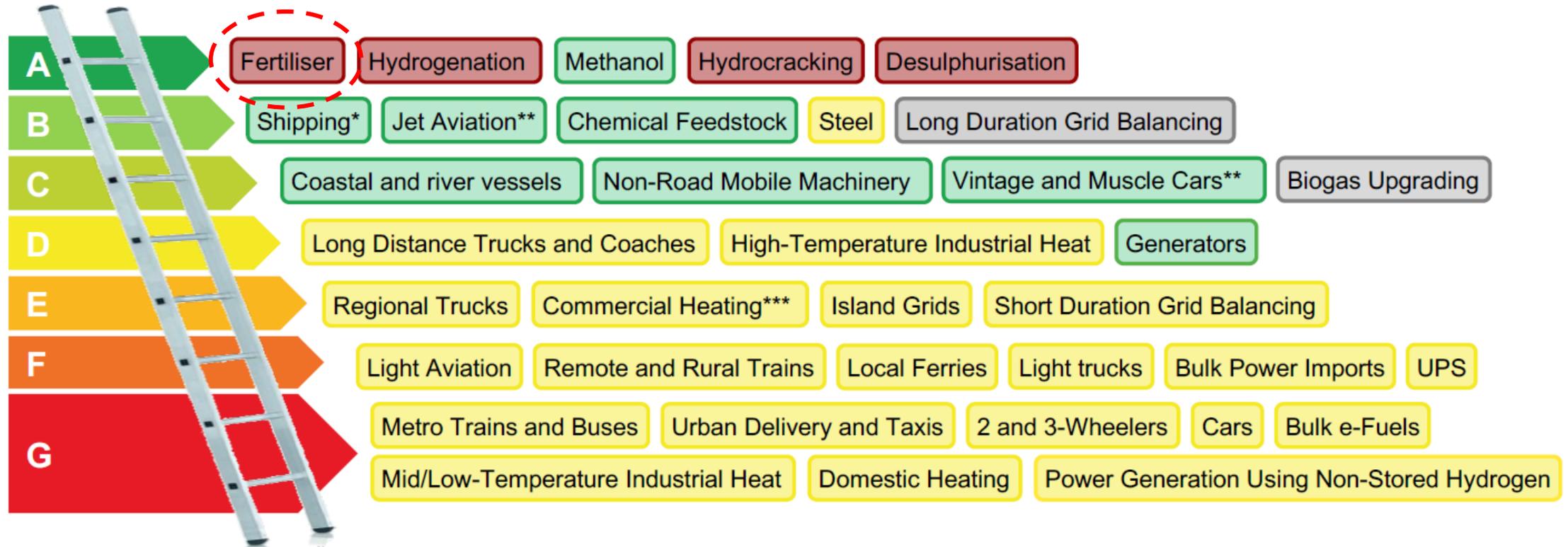
Vantagens de um processo integrado

- Compartilhamento de infraestrutura crítica (energia, suprimento de água, geração de vapor, etc.)
- Evitar o transporte de matérias-primas críticas como gás H_2 ou amônia por longas distâncias
- Otimização na construção
- Controle sobre elos críticos da cadeia de produção
- Destruar uma ampla gama de otimizações adicionais

Os fertilizantes nitrogenados estão na linha de frente como use cases para utilização do hidrogênio de baixo carbono

Unavoidable

Key: No real alternative Electricity/batteries Biomass/biogas Other



Uncompetitive

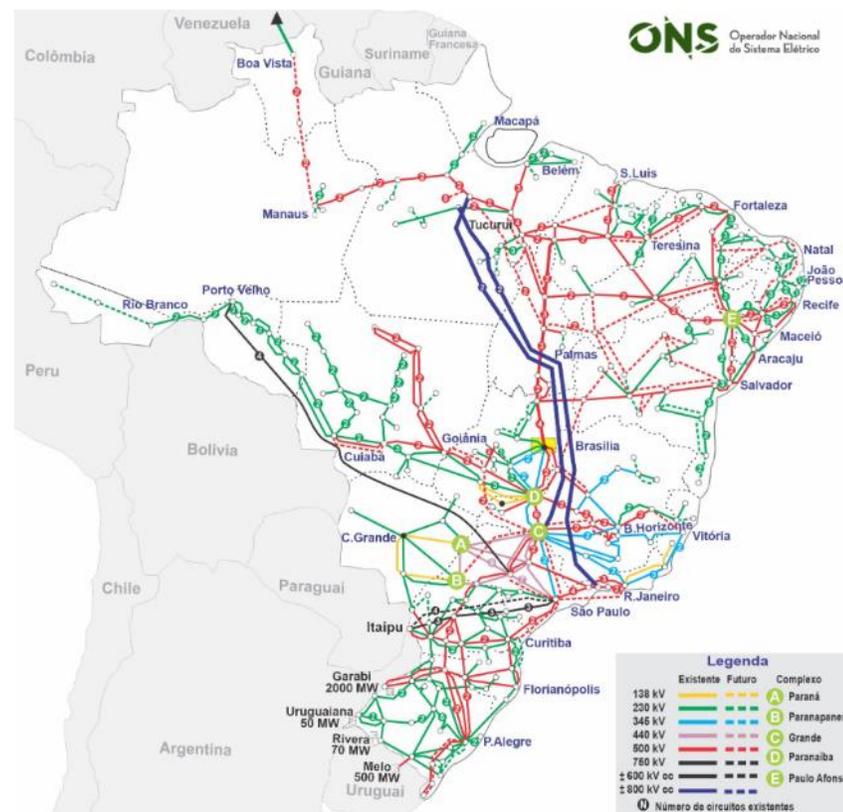
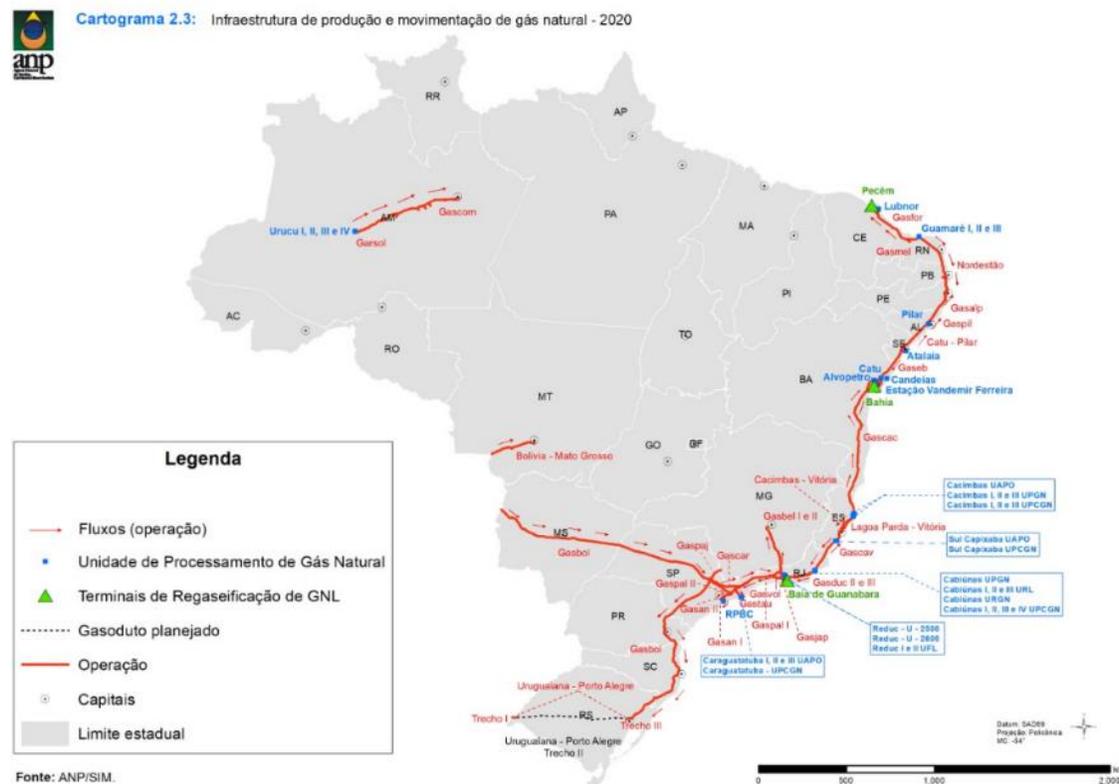
*As ammonia or methanol **As e-fuel or PBTL ***As hybrid system

Source: Michael Liebreich/Liebreich Associates, Clean Hydrogen Ladder, Version 5.0, 2023. Concept credit: Adrian Hiel, Energy Cities. CC-BY 4.0

O Brasil é um dos únicos países com dimensões continentais que possui um sistema elétrico quase que completamente interligado (98%)

O Brasil tem 9.409 km de gasoduto de gás natural que atendem 187 pontos de entrega¹...

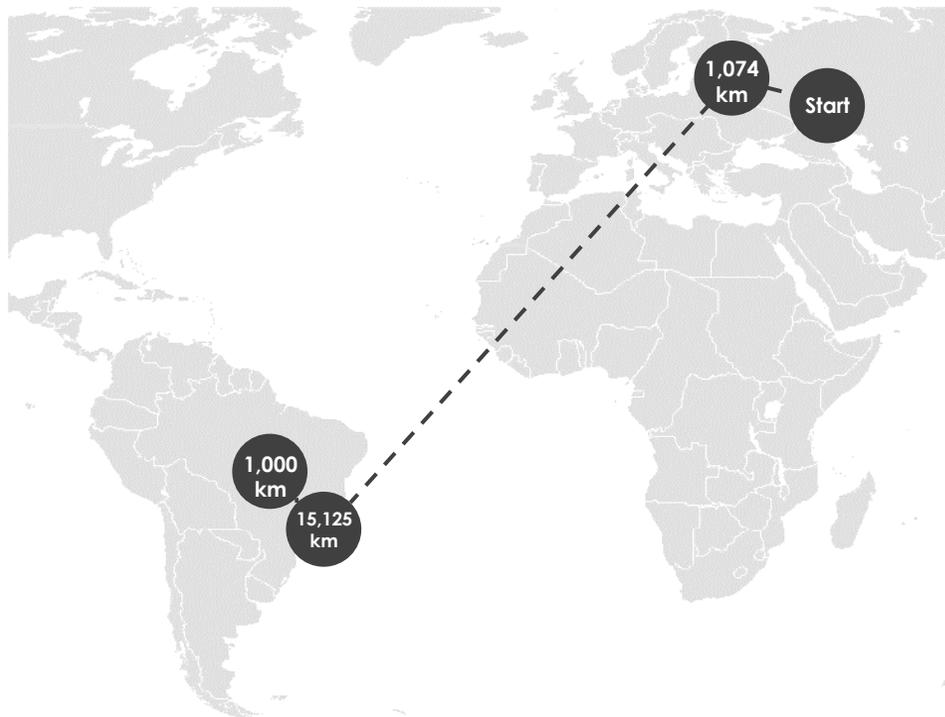
...ao mesmo tempo que possui mais de 175.000 km de LT na rede básica (>230kv) chegando a 200.000 km até o fim de 2024²



Fonte: ¹EPE, ²ONS.

Desta forma, conseguiremos produzir fertilizantes nitrogenados próximo da agricultura, reduzindo ainda mais as emissões proveniente do transporte e evitando gargalos logísticos da importação

A importação de fertilizantes nitrogenados ao Brasil leva a maiores custos logísticos e maior poluição



Custos de transporte	~ 30% do preço final
Tempo de entrega	60 dias
Necessidade de capital de giro	90 dias
Emissões de CO ₂ ¹	455 kg CO ₂ e/ton N
Perdas no transporte e manipulação	1-2%

1. DeltaCO₂

A planta industrial será localizada próxima ao agricultor, melhorando a entrega e o nível de serviço



A planta da Atlas Agro será localizada em Uberaba/MG e atenderá principalmente os agricultores e distribuidores localizados nos estados de SP, MG, MS e GO.

A Fase 1 de engenharia foi finalizada em Junho/2024 e agora, a empresa se prepara para iniciar a etapa 2 do projeto executivo (FEED) no H2/24, construção em 2025 e início das operações para 2028

- **2 consórcios** formados cada um por **uma empresa europeia de engenharia e tecnologia** e **uma construtora brasileira** foram selecionados para trabalhar em um contrato paralelo competitivo que começou em fevereiro/2024.
- A engenharia de Uberaba será beneficiada pelo uso de estudos FEED e design do projeto da Atlas Agro em Richland, WA, EUA, onde o FEED começou em março/23 e está próximo de ser concluído.



EPCistas da Europa, Ásia e América do Sul visitaram o local da planta da Atlas Agro em Uberaba, em Dezembro de 2023.

Buscar **NEGÓCIOS** Empresas

Atlas Agro inicia projeto de construção da 1ª fábrica de nitrogenados verdes no Brasil

A planta será instalada em Uberaba, Minas Gerais, com investimentos totais de cerca R\$ 4,3 bilhões (US\$ 850 milhões), informa a companhia em comunicado

Por Estádio
20/02/2024 13h08 - Atualizado há 2 dias

Dinheiro Rural

ÚLTIMAS | ECONOMIA | NEGÓCIOS | TECNOLOGIA | AS

Notícias

Atlas Agro inicia construção da primeira fábrica de fertilizantes nitrogenados verdes no Brasil

A planta será implantada em Uberaba, Minas Gerais, com investimentos totais de cerca R\$ 4,3 bilhões Foto: Divulgação

Notícias publicadas em diversos meios de comunicação entre os dias 19 e 23 de Fevereiro. Foto: Época Negócios, Dinheiro Rural e Valor Econômico.

Em MG, suíça Atlas Agro avança em projeto de nitrogenados 'verdes'

Fertilizantes

Cibelle Bouças
De Belo Horizonte

O terreno foi repassado à prefeitura de Uberaba em 2022. O município ofereceu à Atlas Agro o terreno e isenção fiscal. "Além da grande demanda de fertilizantes no entorno, o município oferece conexão com a rede elétrica e disponibilidade hídrica", disse Santana. O fato de o terreno ter sido autorizado para a planta da Petrobras ajudou no licenciamento ambiental, acrescentou.

A suíça Atlas Agro contratou duas empresas europeias e duas brasileiras para fazer o projeto de engenharia da planta industrial de fertilizantes nitrogenados a partir de hidrogênio verde, que será instalada em Uberaba, no Triângulo Mineiro. A unidade receberá investimento de R\$ 4,3 bilhões (US\$ 850 milhões). A companhia prevê faturar R\$ 1,12 bilhão por ano com a fábrica em operação.

Em relação à oferta de energia, o executivo afirmou que a expectativa é ter uma ou duas fornecedoras de energia fotovoltaica e eólica para a unidade industrial. A região em um raio de até 500 quilômetros de Uberaba consome por ano mais de 2 milhões de toneladas de fertilizantes nitrogenados. No Brasil, o consumo desses fertilizantes é de 12 milhões de toneladas por ano. "Temos a ambição de instalar de sete a nove indústrias no país até 2040", disse.

A planta terá capacidade para produzir de 500 mil a 550 mil toneladas de fertilizantes por ano e a expectativa é a de que comece a operar em 2028. Na fase de obras, a Atlas Agro prevê a contratação de 3 mil pessoas. Na fase de operação comercial, projeta empregar 180 funcionários.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram), os investimentos anunciados em fertilizantes no país até 2028 somam US\$ 5,58 bilhões.

Atualmente, o grupo também negocia com seis empresas o fornecimento de energia para a planta, que terá consumo de 2,5 gigawatts-hora (GWh) por ano. Segundo o diretor de operações da Atlas Agro no Brasil, Rodrigo Santana, a unidade será instalada no local onde a Petrobras começou a construção de uma planta de fertilizante nitrogenado, mas paralisou o projeto em 2014, em meio à Operação Lava Jato. O projeto da estatal foi interrompido com mais de 80% das obras executadas.

R\$ 4,3 bilhões é valor do investimento para a conclusão da planta