eneva investorday 2020

Obras em andamento

Parnaíba V | Ciclo Combinado| 385 MW

16/12/2020



Evolução das obras

Parnaíba V



Outubro 2019



Novembro 2020

Evolução das obras

Parnaíba V



Outubro 2019



Novembro 2020

Evolução das obras

Parnaíba V



Outubro 2019



Novembro 2020

Ilha de Potência



Turbina HP/IP



Gerador



Base da Turbina e Gerador



Prédio Turbina

Vista Geral - Prédio Turbina

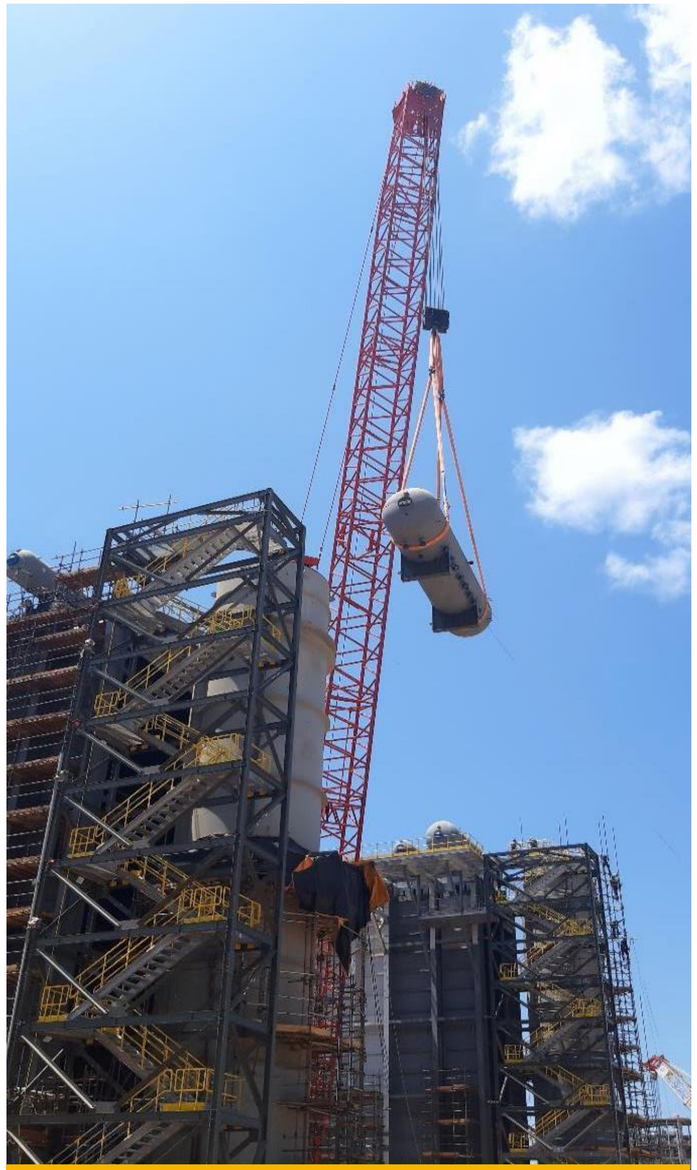


Caldeiras

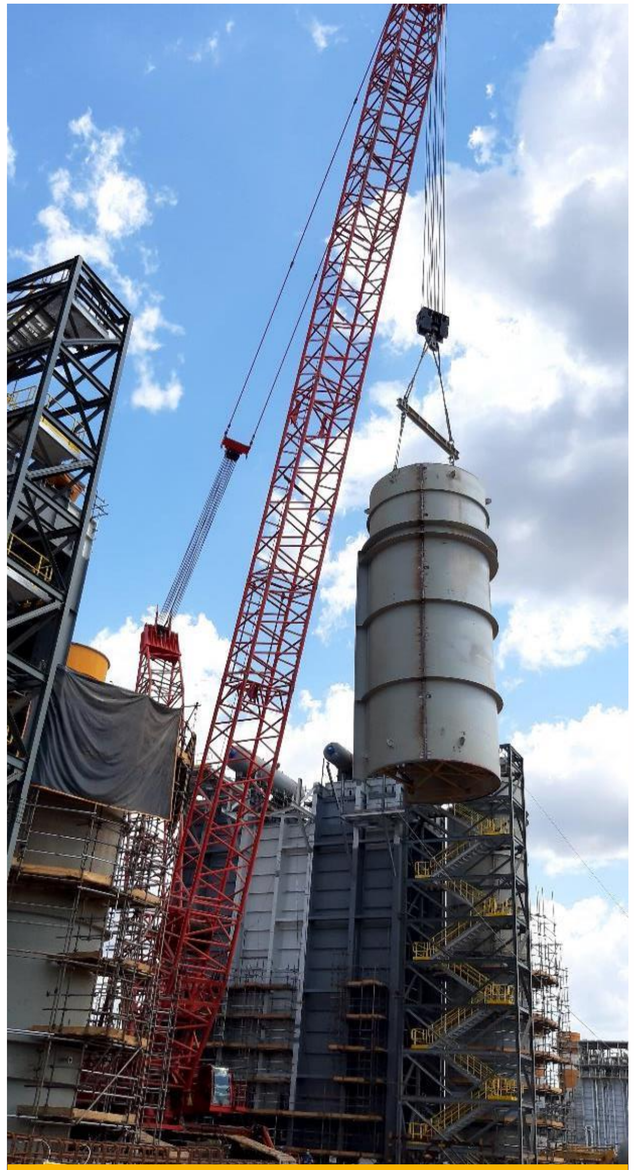
Parnaíba V



HRSG 22-Montagem módulos



HRSG 31-Montagem Drums



HRSG 31 -Montagem Chaminé

Parnaíba V

Sistemas Elétricos



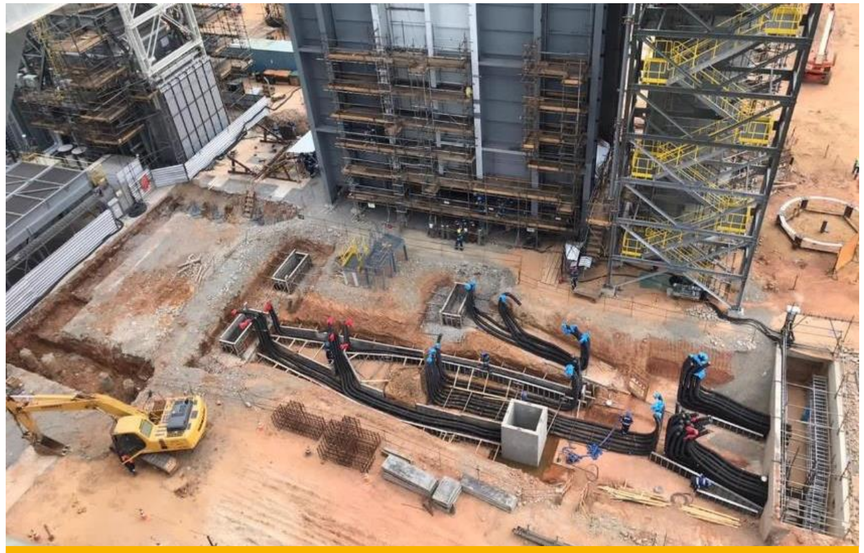
Transformador Principal



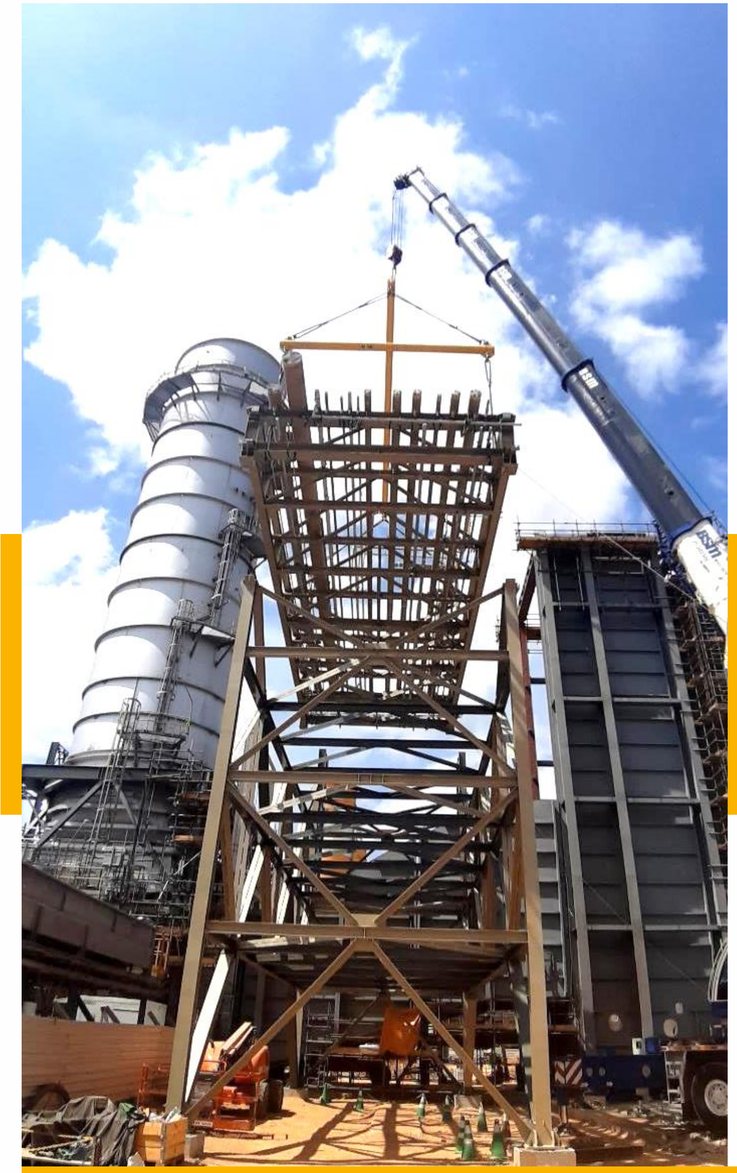
Subestação –Seccionadora



Eletrocentro



Envelopes elétricos – dutos corrugados





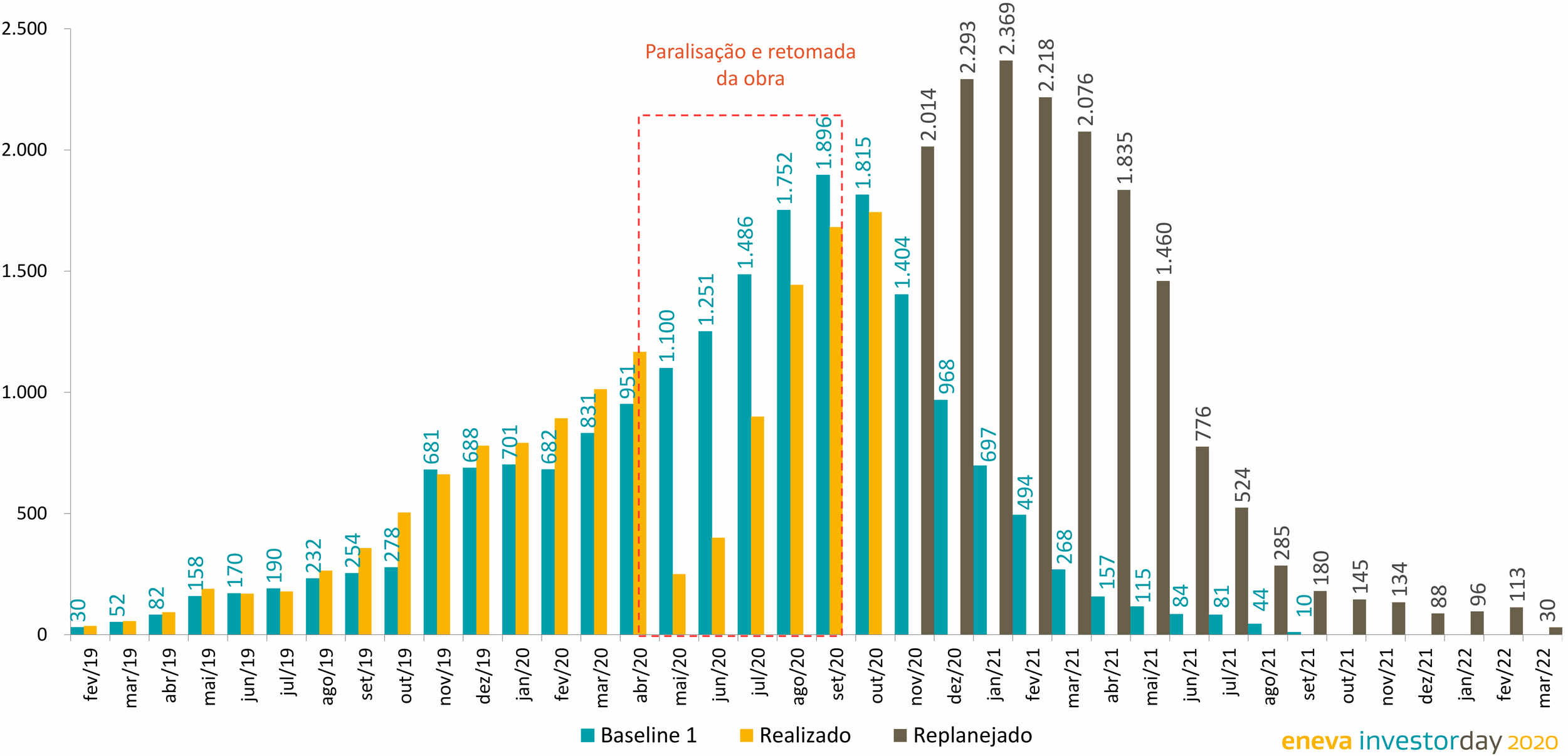


Pipe Rack

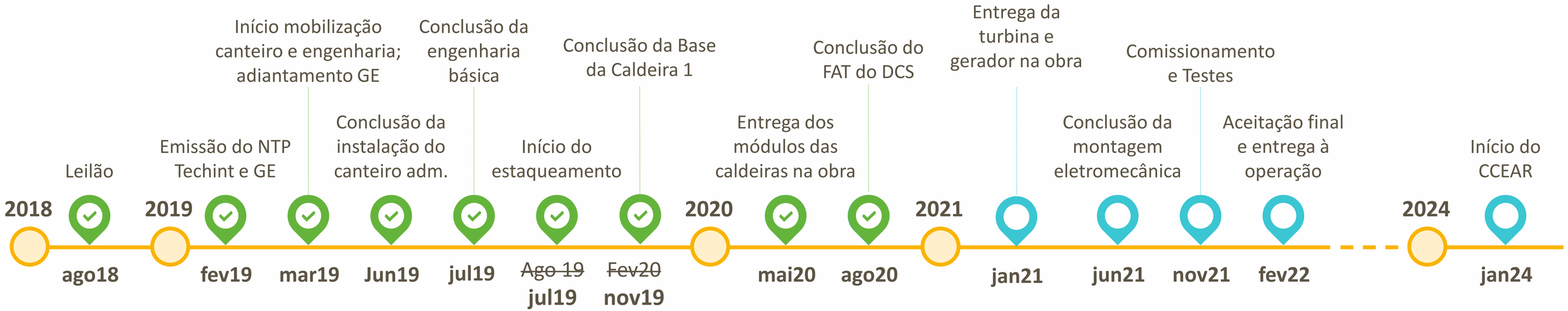
Parnaíba V

Montagem dos módulos do Pipe rack

Impacto Covid-19 no Histograma



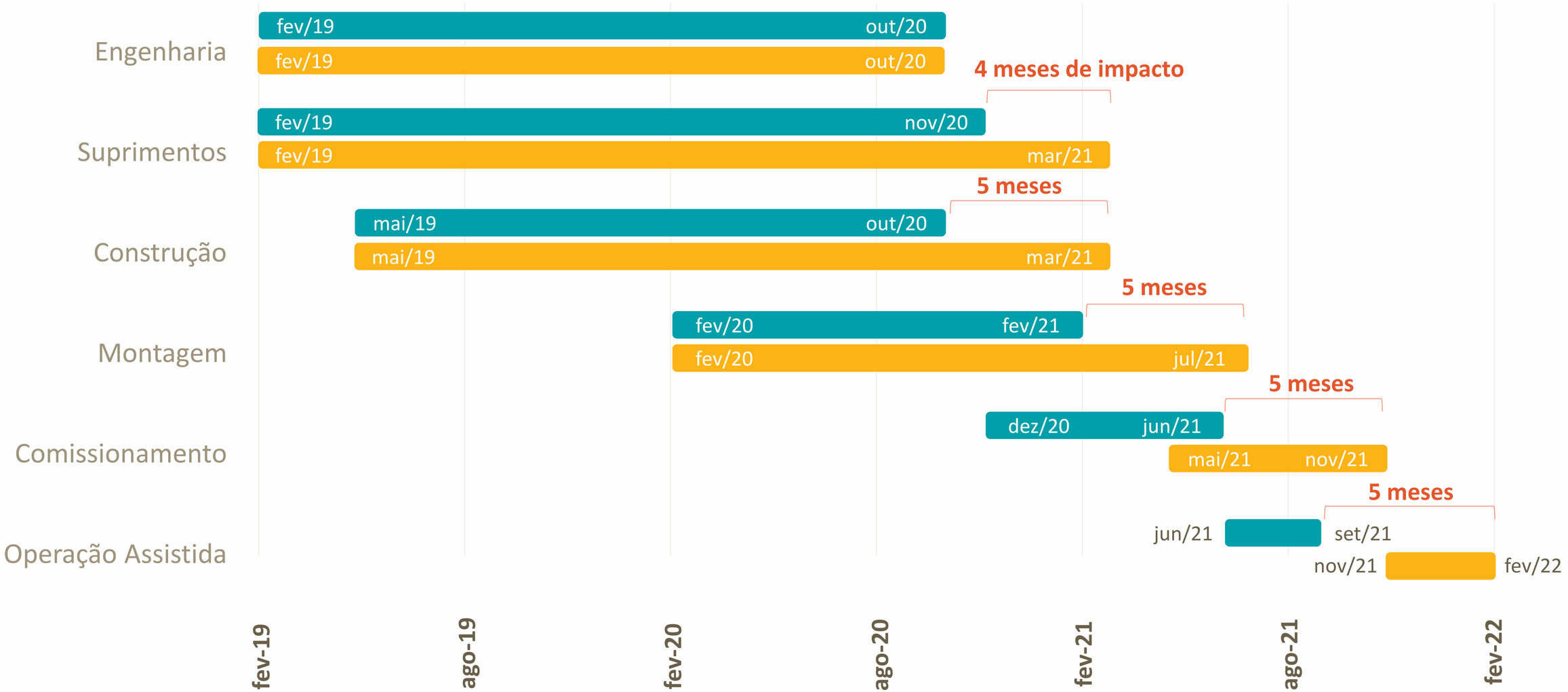
Avanço Físico



	Início Planejado	Fim Planejado	Avanço *Base Line 2*	Avanço Realizado	Aderência	
Total EPC Techint	18/02/19	12/02/22	66,27%	66,43%	100,2%	●
Mobilização	19/02/19	06/03/20	100%	100%	100,0%	●
Engenharia	18/02/19	17/11/20	99,79%	99,18%	99,4%	●
Suprimentos	18/02/19	13/04/21	90,6%	90,8%	99,4%	●
Construção Civil	15/07/19	28/05/21	91,15%	89,78%	98,5%	●
Montagem	16/10/19	08/07/21	17,77%	19,90%	112,0%	●
Comissionamento	18/03/20	18/11/21	0,02%	0,0%	-	
Operação Assistida	19/11/21	12/02/22	0,0%	0,0%	-	

● Maior ou igual a 100% ● Entre 95% e 100% ● Menor que 95%

Impacto Covid-19 no Cronograma



eneva investorday 2020

Obras em andamento

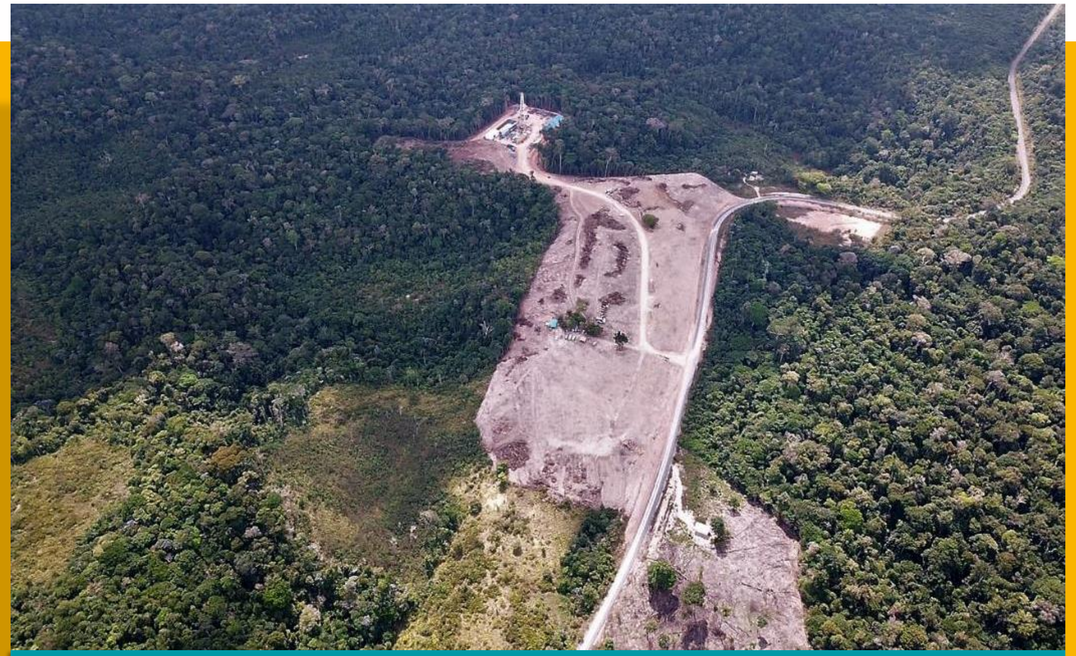
Campo do Azulão

UTG, planta de auto geração
e unidade de liquefação de gás natural



Evolução das obras

UTG Azulão



Outubro 2019



Novembro 2020

Evolução das obras

UTG Azulão - Autogeração



Fevereiro 2019



Junho 2020



Julho 2019



Novembro 2020



Novembro 2020



Novembro 2020

Evolução das obras

UTG Azulão – UGNL (cryobox)



Março 2020



Junho 2020



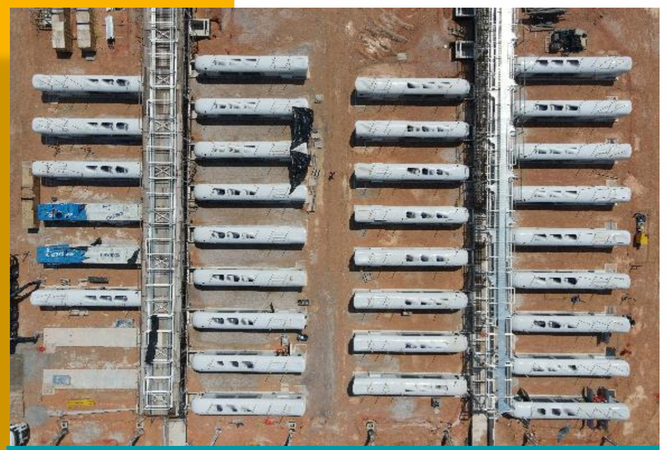
Setembro 2020



Novembro 2020



Novembro 2020



Novembro 2020

Evolução das obras

UTG Azulão – Carretas criogênicas



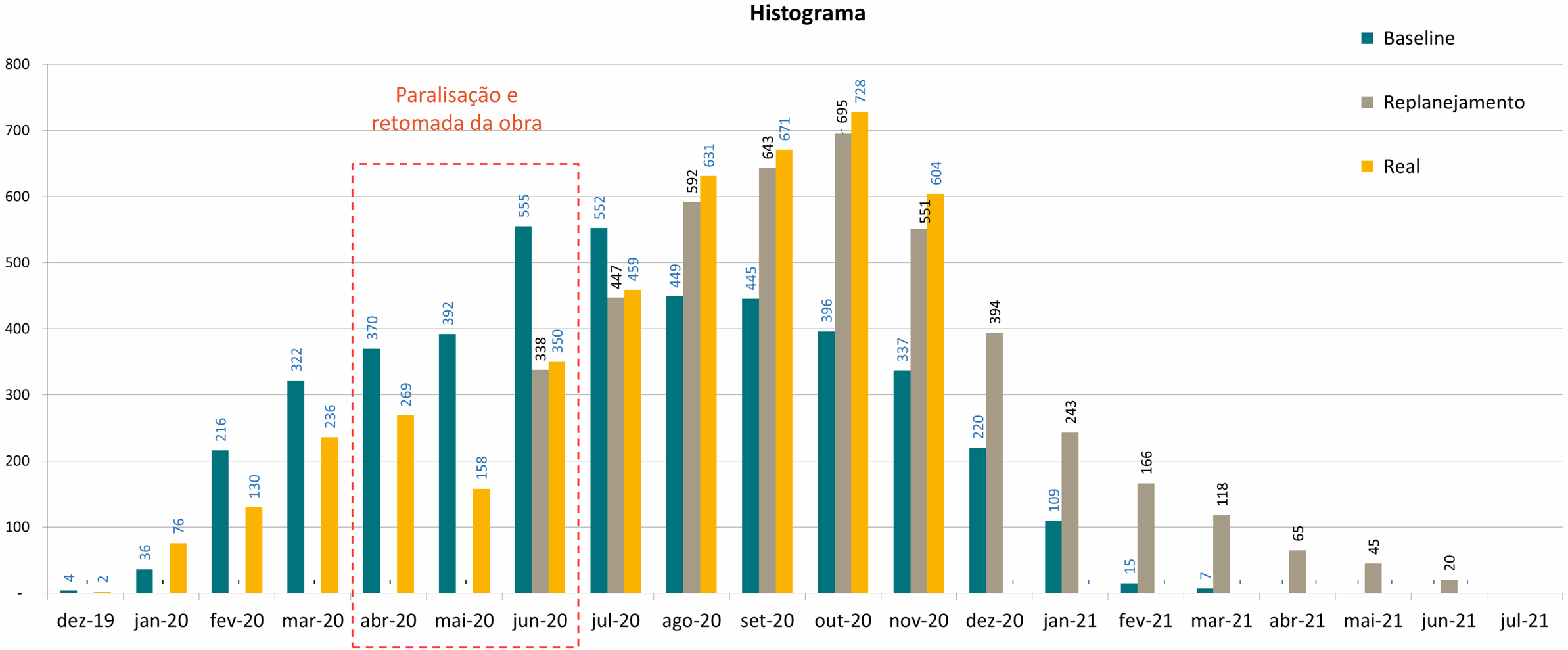
Outubro 2020 (Manaus)



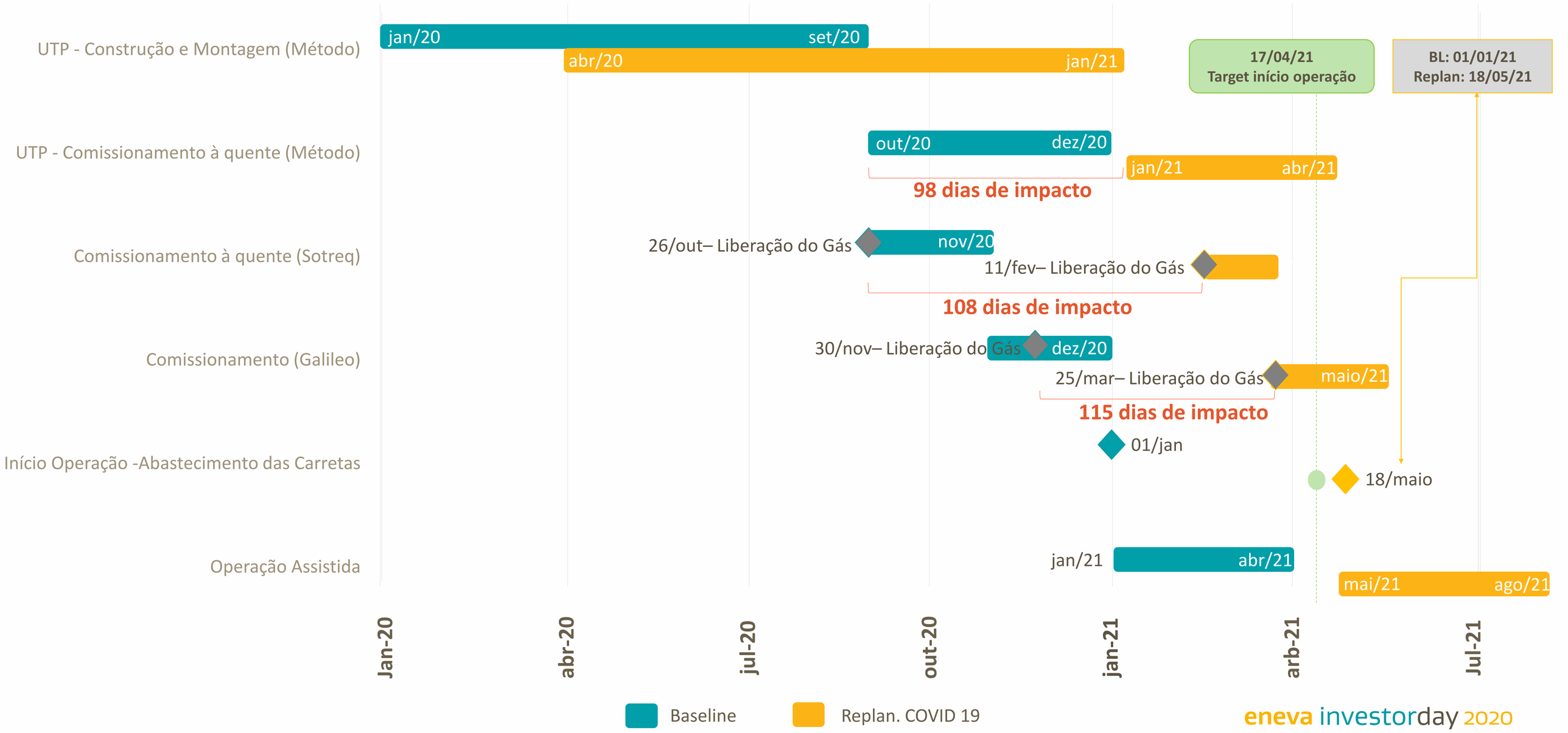
Novembro 2020

Impacto COVID 19

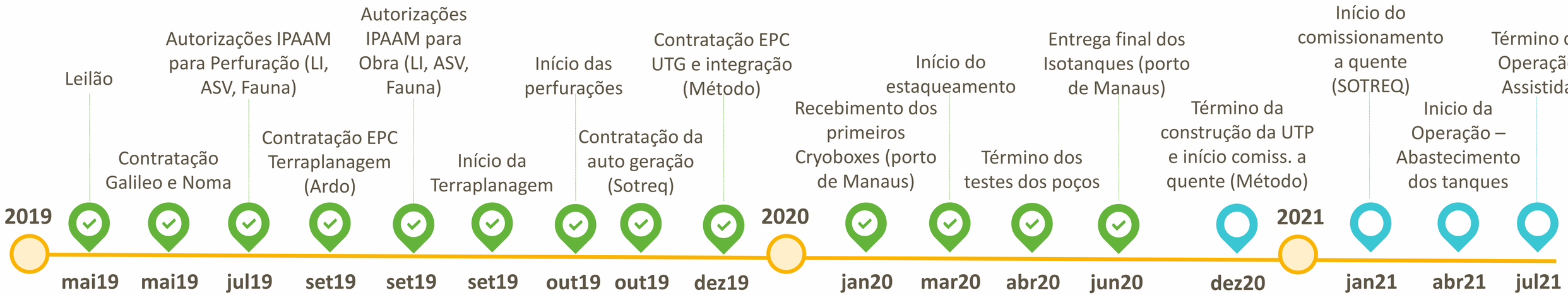
UTG Azulão – Histograma de Mão de Obra



Impacto Covid-19 no Cronograma



Avanço Físico



	Início Planejado	Fim Planejado	Avanço *Base Line*	Avanço Realizado	Aderência	
Total	14/03/19	06/07/21	84,58%	84,33%	99,70%	●
Engenharia	18/04/19	06/07/21	77,05%	76,32%	99,05%	●
Licenciamento	10/04/19	31/03/21	89,38%	90,25%	100,97%	●
Logística GNL	01/04/19	29/04/21	82,30%	82,30%	100,00%	●
Poços	01/04/19	22/01/20	100,00%	100,00%	100,00%	●
Reservatório	12/04/19	28/01/20	100,00%	100,00%	100,00%	●
RI / Jurídico	26/03/19	16/03/20	100,00%	100,00%	100,00%	●
Seguros e Financiamento	07/06/19	31/10/19	100,00%	100,00%	100,00%	●
Suprimentos ENEVA	14/03/19	08/07/20	100,00%	99,88%	99,88%	●

● Maior ou igual a 100% ● Entre 95% e 100% ● Menor que 95%

eneva investorday 2020

Obras em andamento

Jaguatirica II| Ciclo Combinado| 140 MW



Evolução das obras

Jaguatirica II



Setembro 2019



Novembro 2020

Evolução das obras

Jaguatirica II

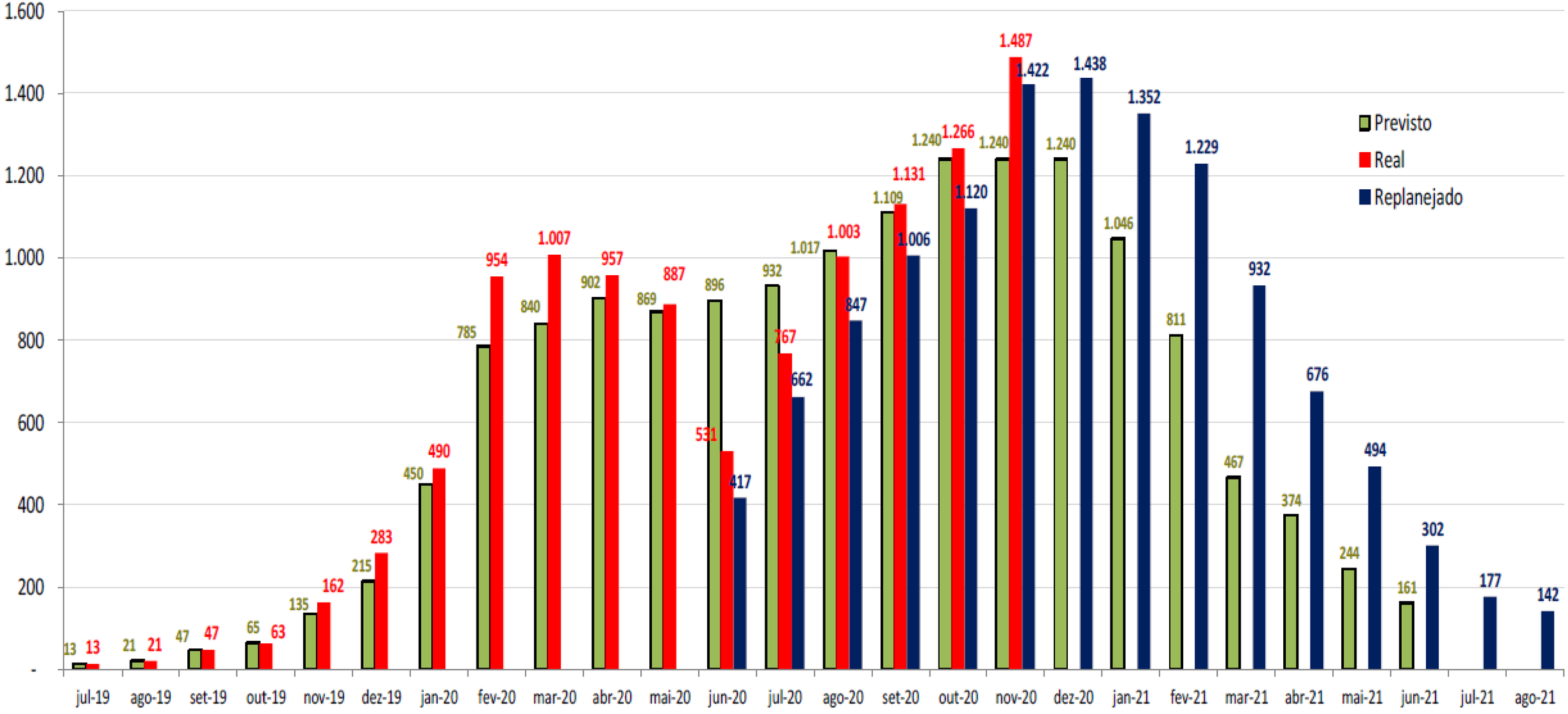


Fevereiro 2020

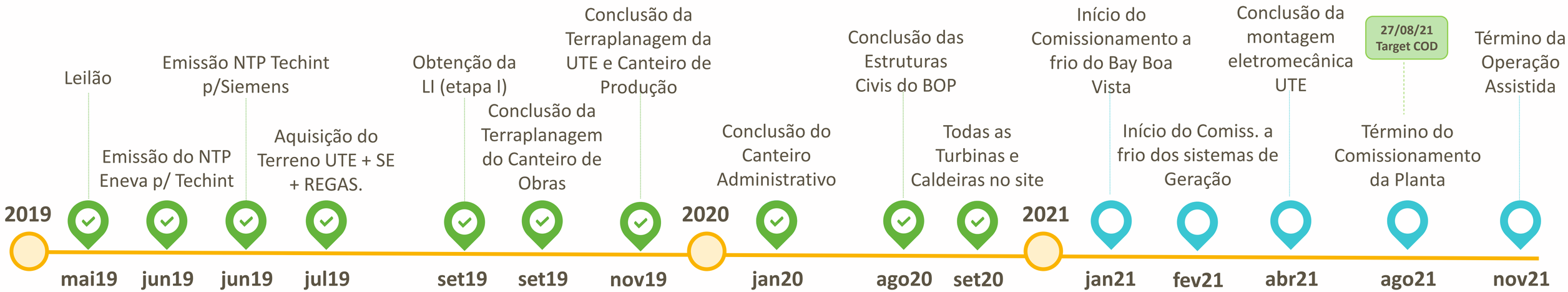


Novembro 2020

Histograma


1.600
1.400
1.200
1.000
800
600
400
200
-
Previsto
Real
Replanejado
jul-19 13 13
ago-19 21 21
set-19 47 47
out-19 65 63
nov-19 135 162
dez-19 215 283
jan-20 450 490
fev-20 785 954
mar-20 840 1.007
abr-20 902 957
mai-20 869 887
jun-20 896 531 417
jul-20 932 767 662
ago-20 1.017 1.003 847
set-20 1.109 1.131 1.006
out-20 1.240 1.266 1.120
nov-20 1.240 1.487 1.422
dez-20 1.240 1.438
jan-21 1.046 1.352
fev-21 811 1.229
mar-21 467 932
abr-21 374 676
mai-21 244 494
jun-21 161 302
jul-21 177
ago-21 142

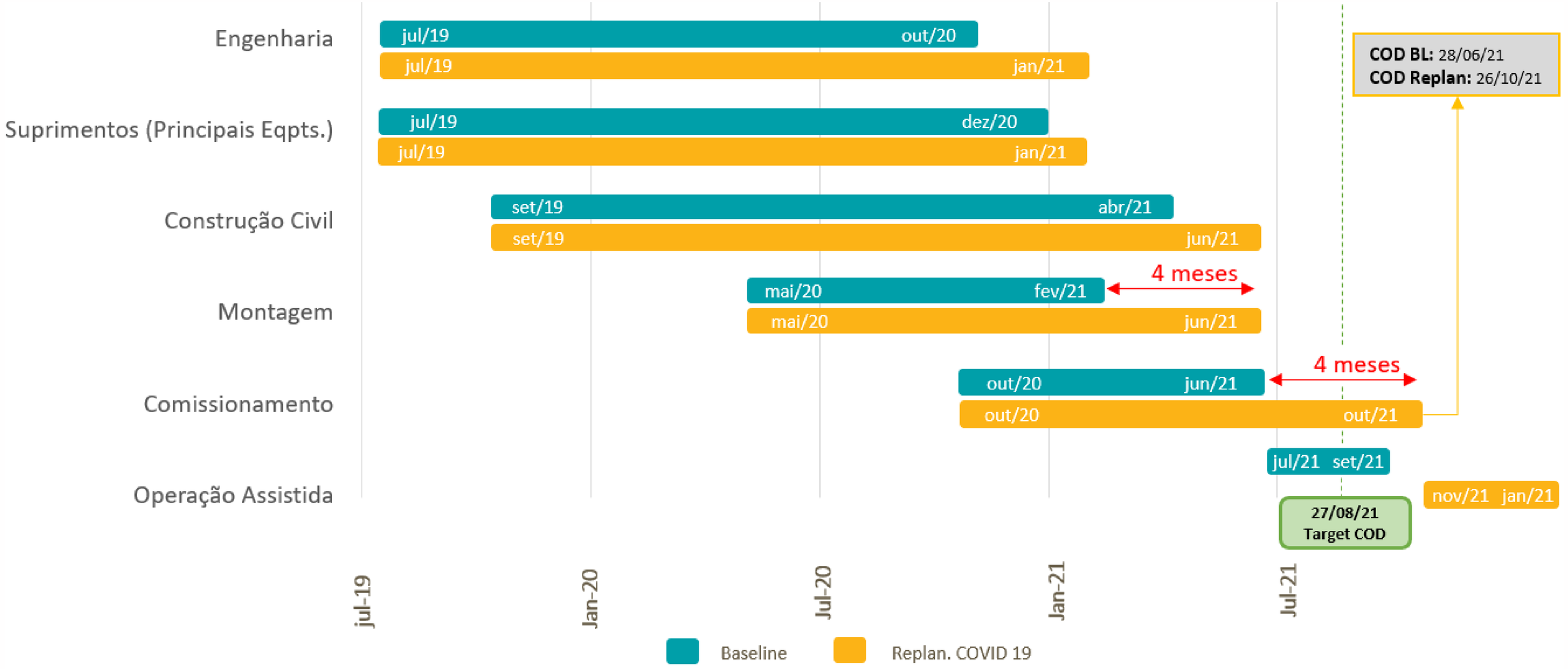
Avanço Físico



	Início Planejado	Fim Planejado	Avanço *Base Line*	Avanço Realizado	Aderência	
Total	01/03/19	12/11/21	72,08%	71,76%	99,55%	●
Suprimentos ENEVA	14/03/19	25/10/19	100%	100%	100,00%	●
Licenciamento	01/04/19	14/07/21	92,50%	91,89%	99,34%	●
Engenharia	01/04/19	12/11/21	64,39%	64,08%	99,51%	●
RI	03/06/19	31/08/20	100%	100%	100,00%	●

● Maior ou igual a 100% ● Entre 95% e 100% ● Menor que 95%

Impacto Covid-19 no Cronograma



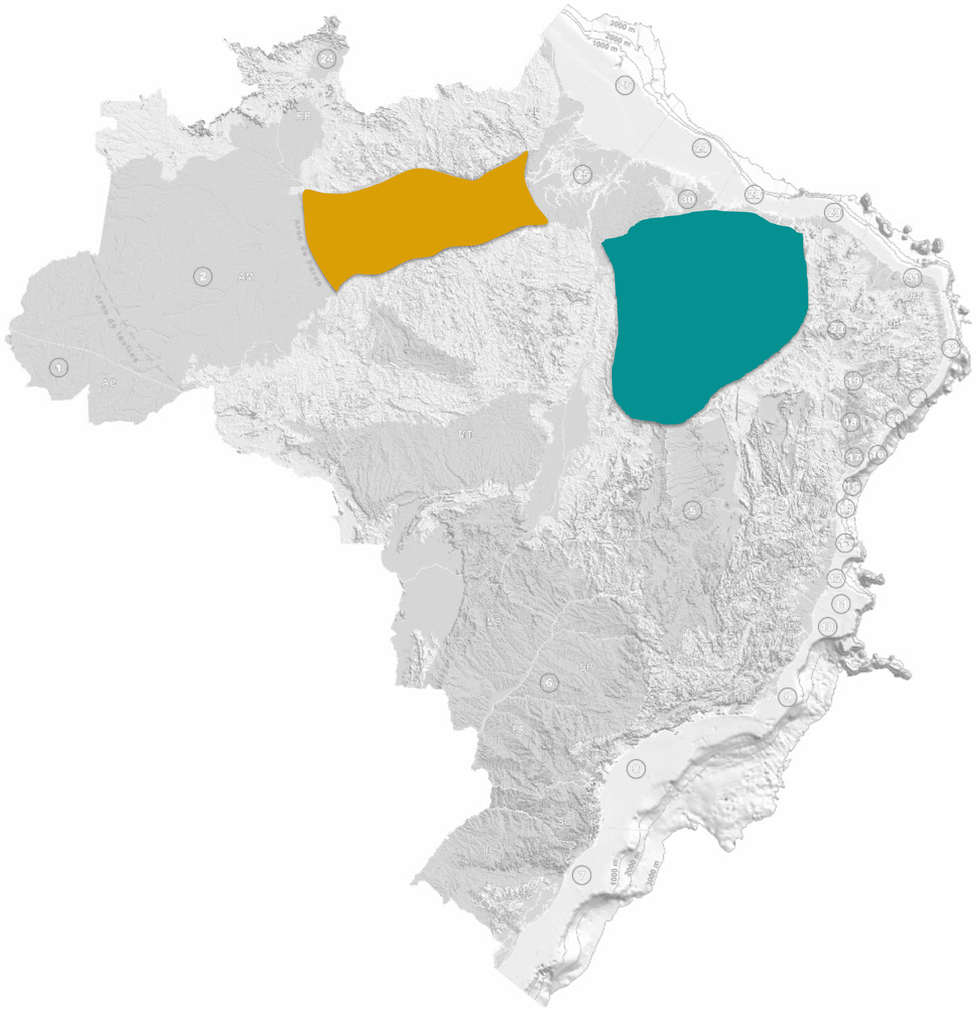


eneva investorday 2020

Exploração

2019

Exploração & Produção



Ativos de E&P

2 Bacias Sedimentares

Expansão dos ativos no Parnaíba no 1º Ciclo da Oferta Permanente e **inicio das atividades em Azulão**

Reservas certificadas de **27,7 Bcm** em Dez/2019

10 Campos de Gás e 1 PAD

Capacidade de produção de até **8.4 Mmm³/d** para geração de **1.8 GW** no Complexo do Parnaíba

Especialista em bacias de Nova Fronteira

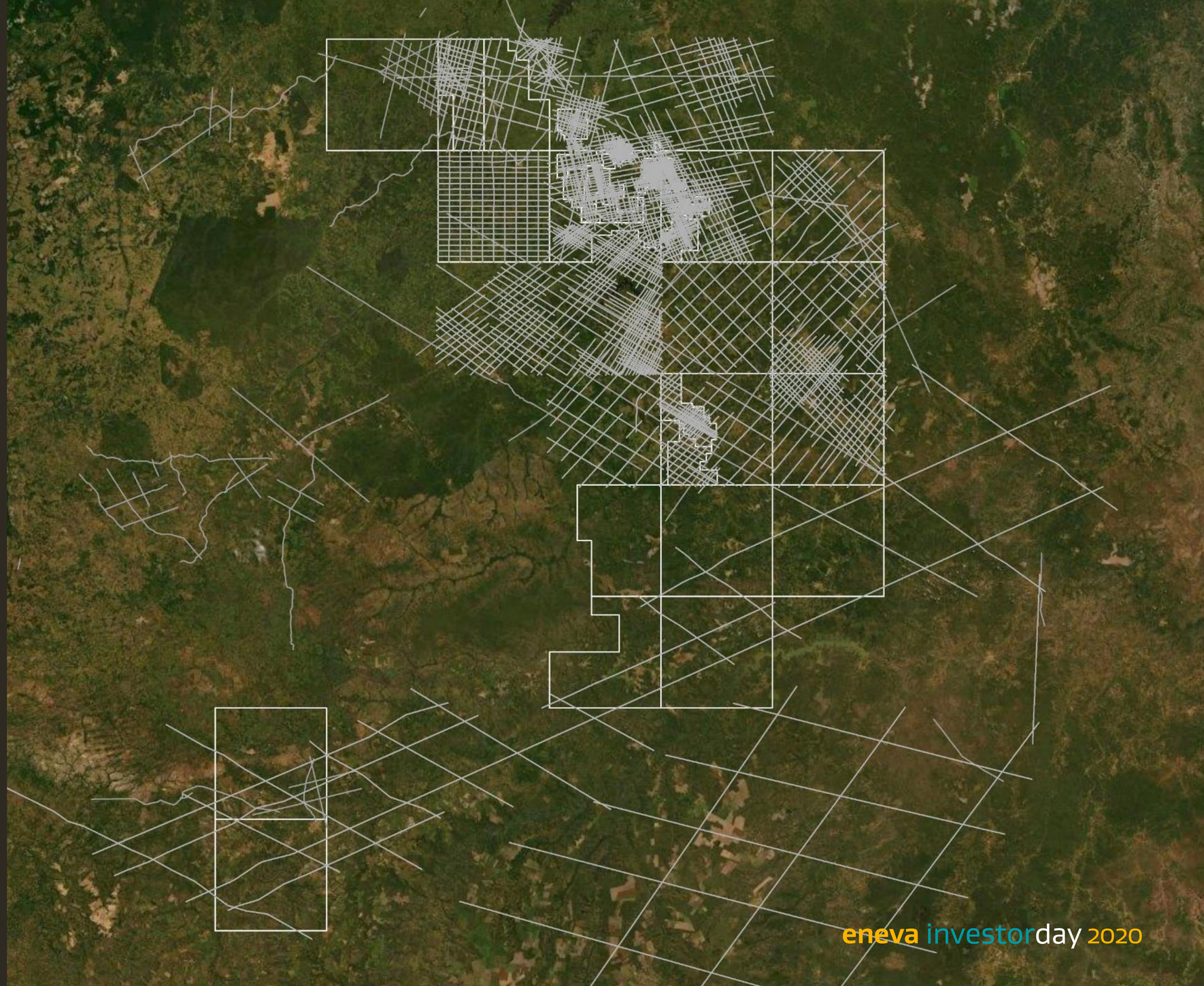
52.100 km² de Área sob concessão

16 Blocos exploratórios e 8 campos de gás na Bacia do Parnaíba, 1 campo de gás na Bacia do Amazonas

Bacia do Parnaíba

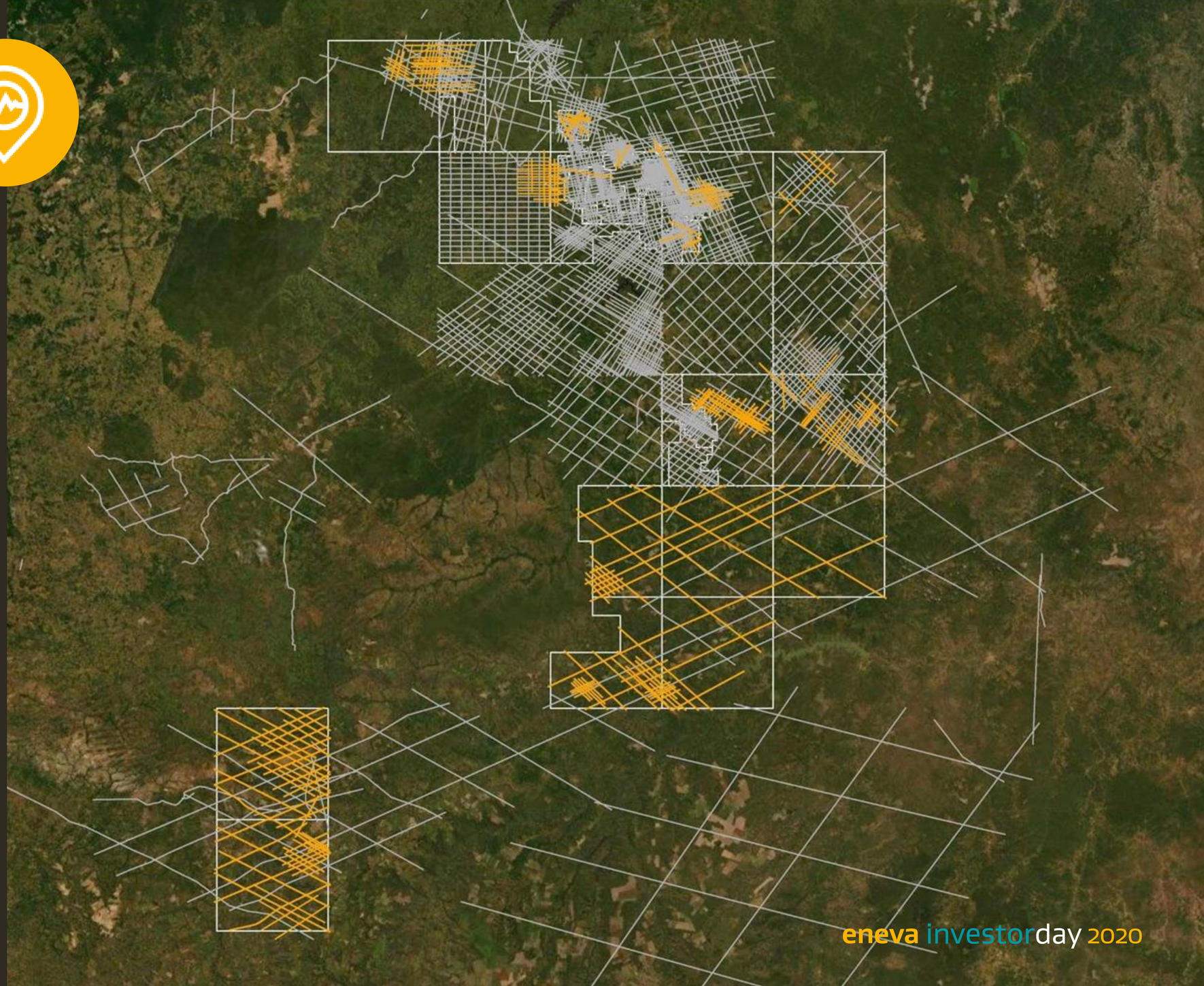
Expandir os ativos e replicar o R2W





+ 5.000 km

Novas Linhas
sísmicas 2D

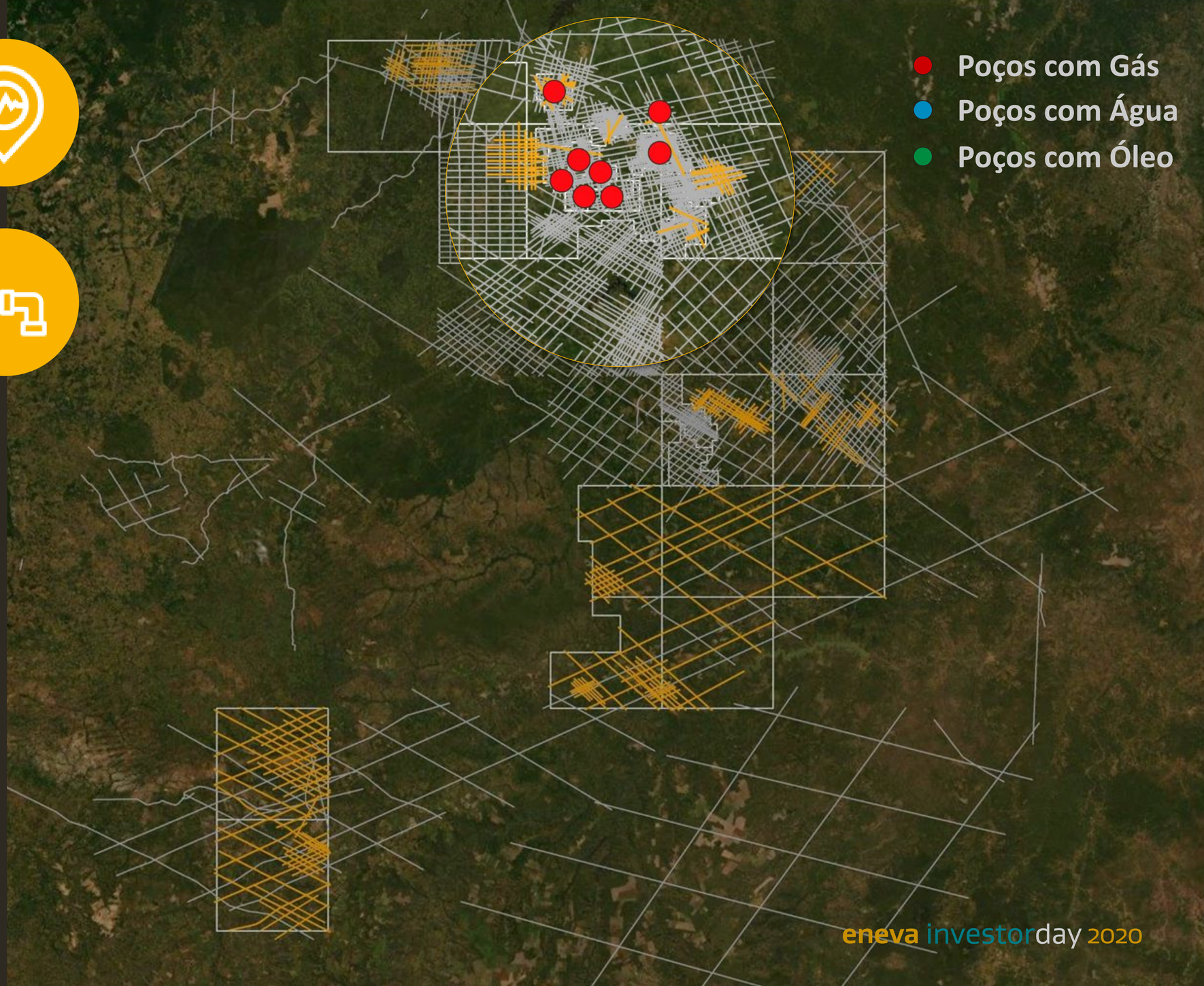


+ 5.000 km

Novas Linhas
sísmicas 2D

100 %

Taxa de sucesso dos 8
poços de desenvolvimento no
Parque dos Gaviões

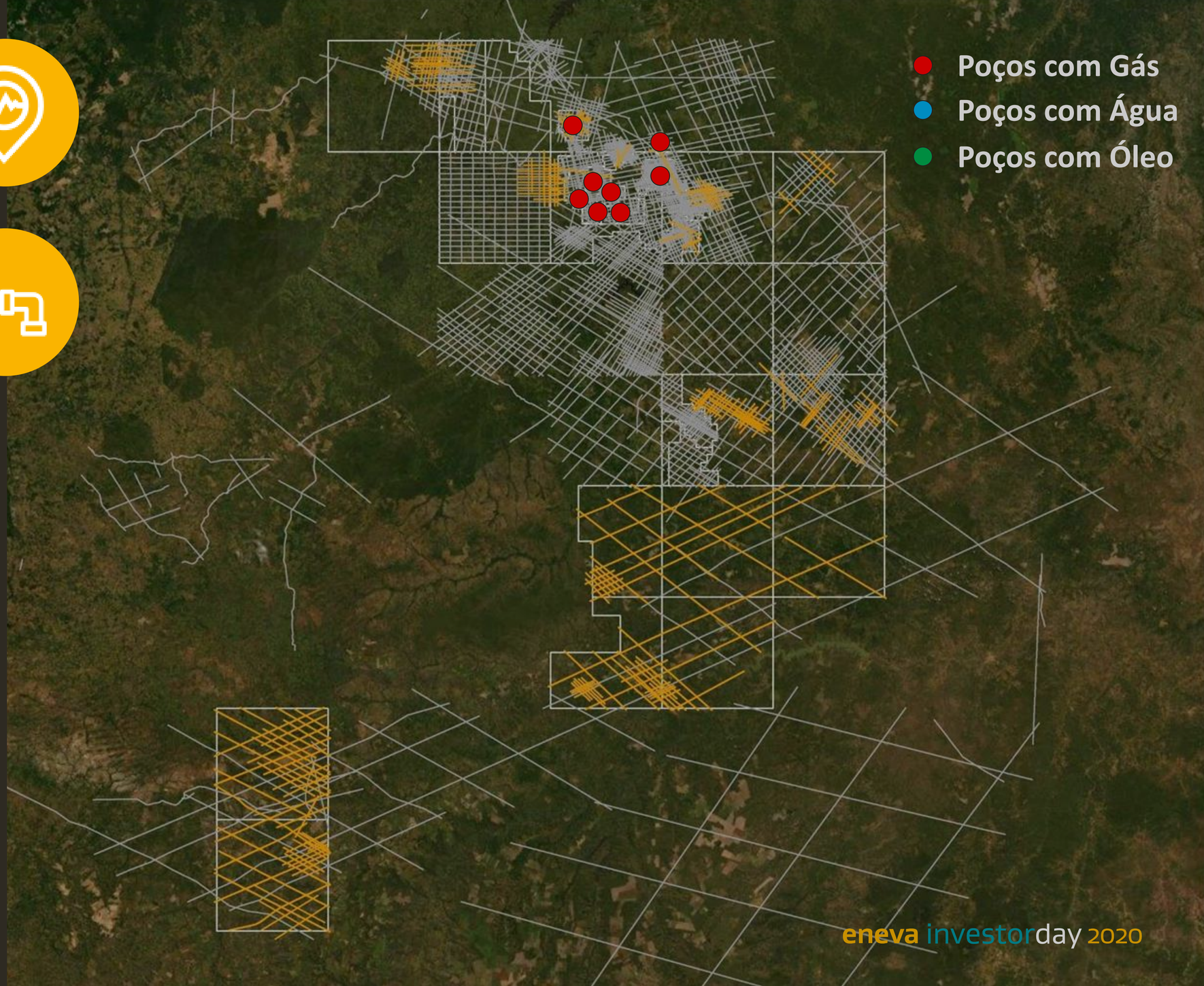


+ 5.000 km

Novas Linhas
sísmicas 2D

100 %

Taxa de sucesso dos 8
poços de desenvolvimento no
Parque dos Gaviões



+ 5.000 km

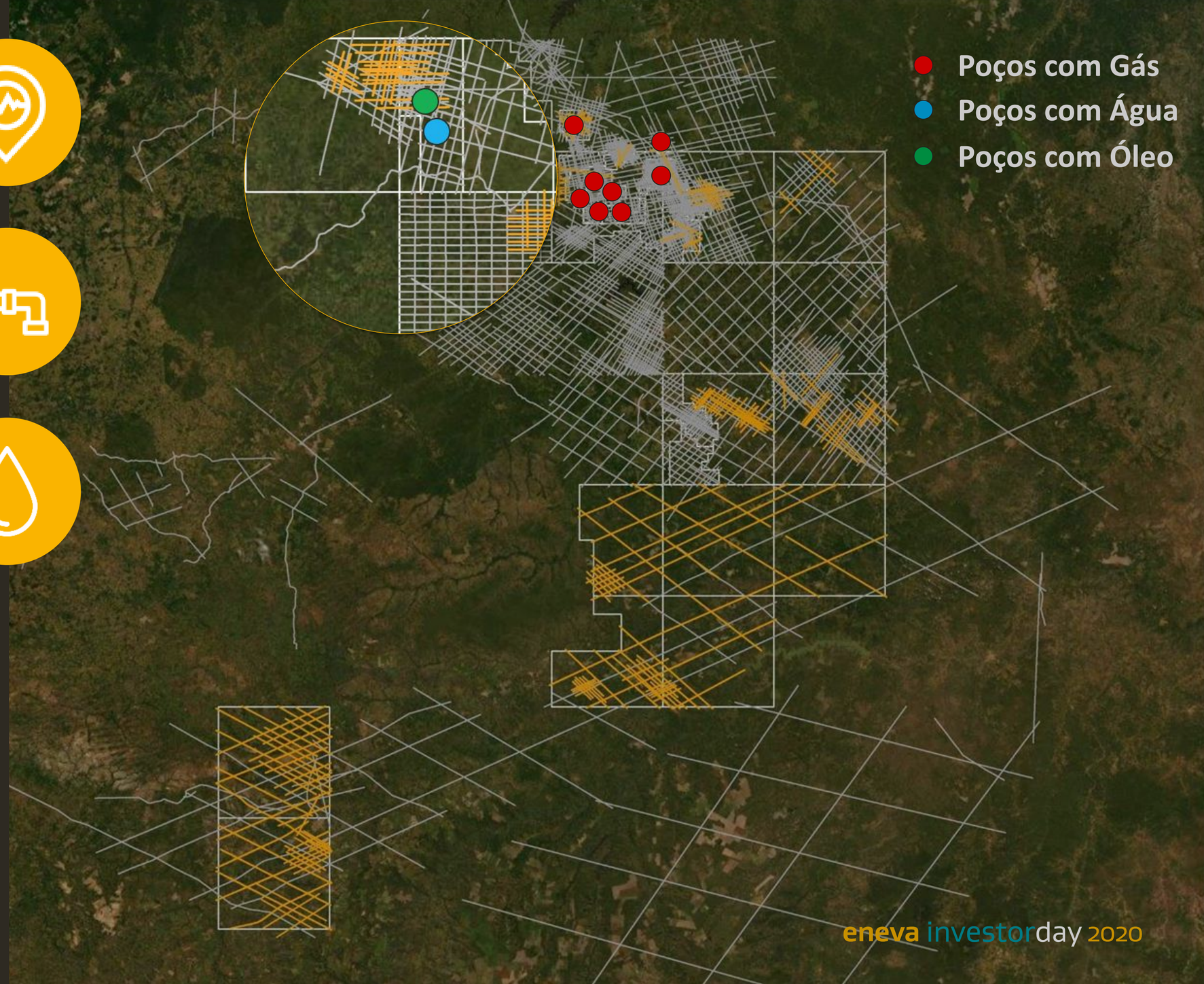
Novas Linhas sísmicas 2D

100 %

Taxa de sucesso dos 8 poços de desenvolvimento no Parque dos Gaviões

50 %

Taxa de sucesso nos 2 poços de extensão do PAD Tianguar



+ 5.000 km

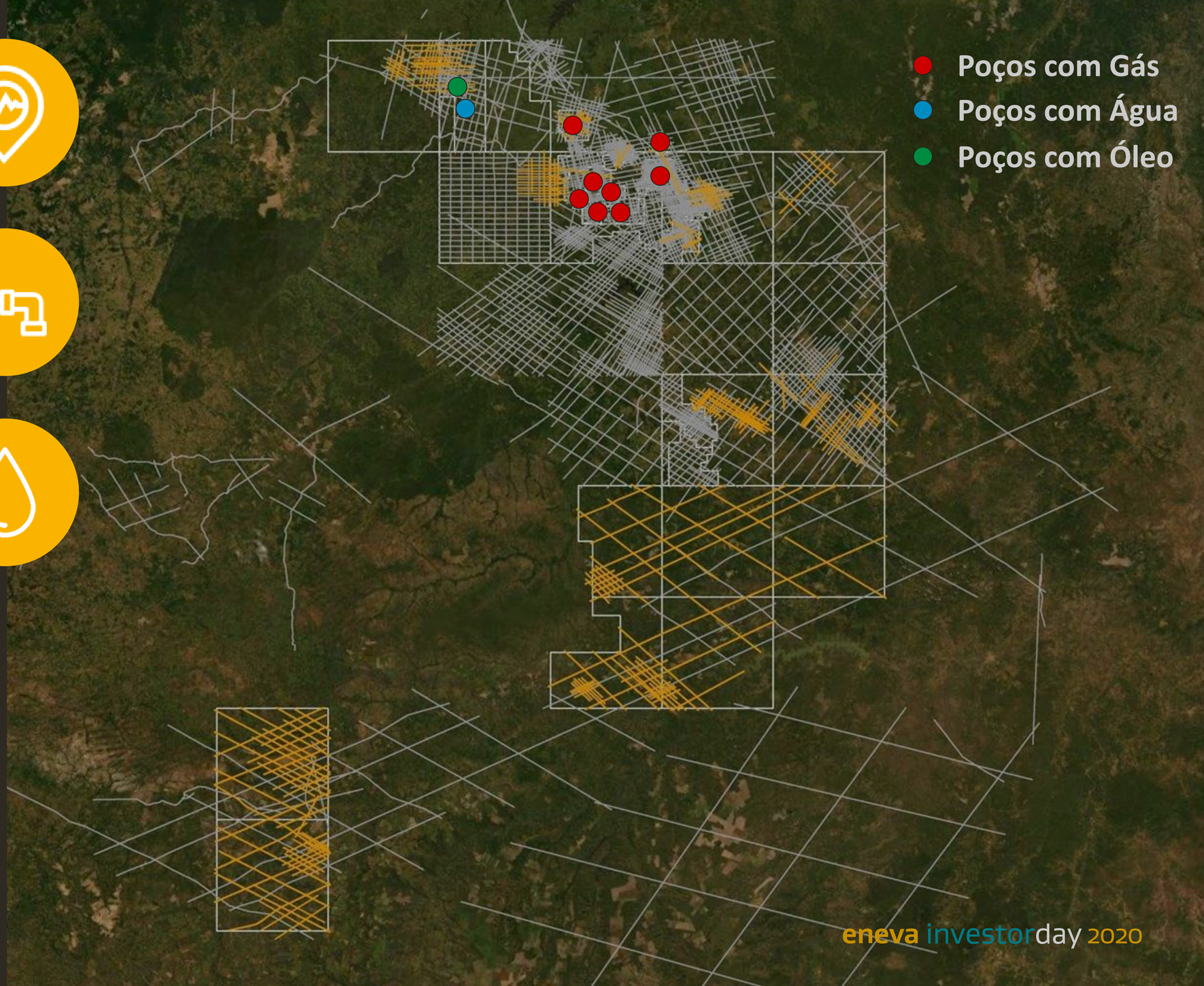
Novas Linhas sísmicas 2D

100 %

Taxa de sucesso dos 8 poços de desenvolvimento no Parque dos Gaviões

50 %

Taxa de sucesso nos 2 poços de extensão do PAD Tianguar



+ 5.000 km

Novas Linhas sísmicas 2D

100 %

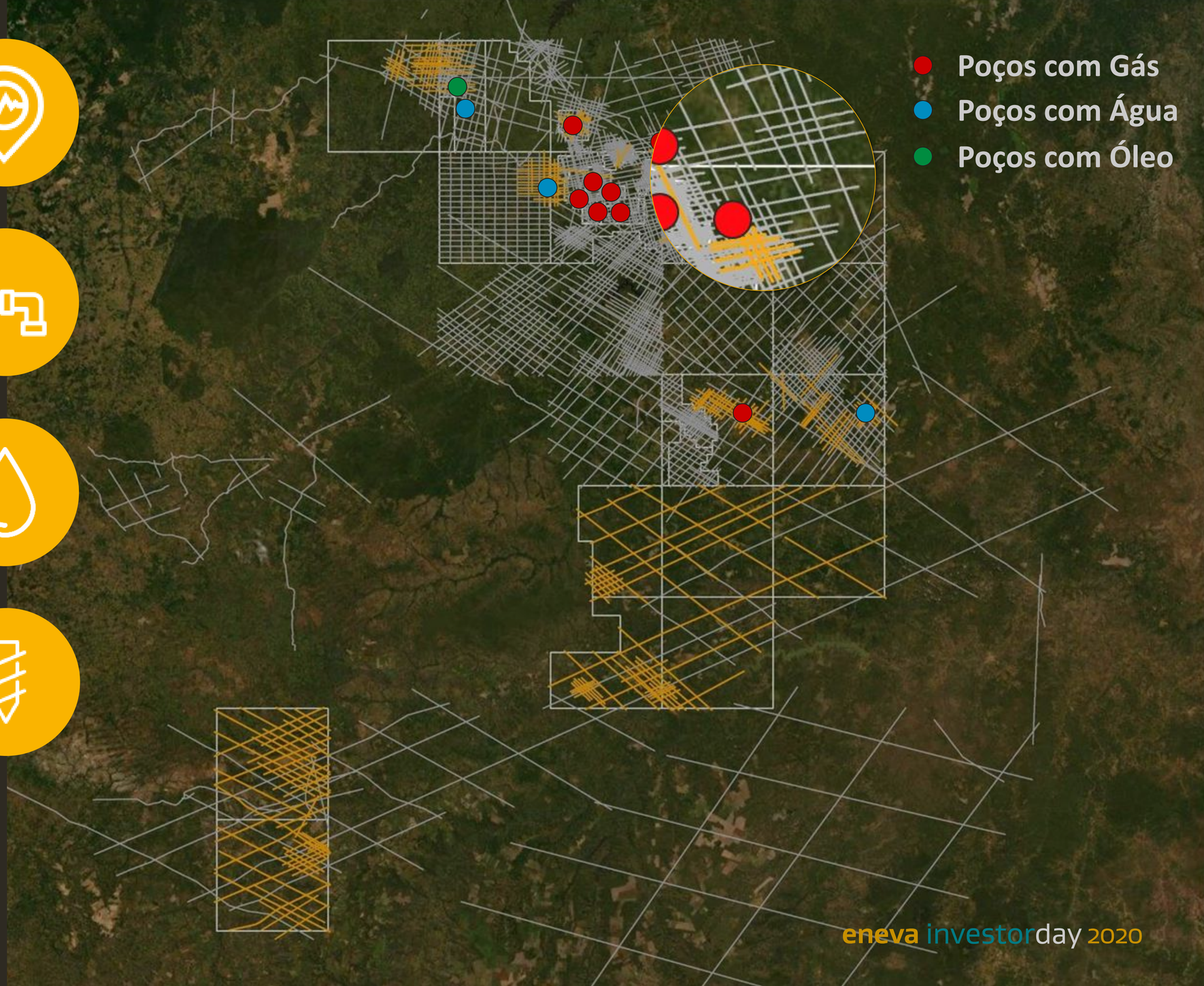
Taxa de sucesso dos 8 poços de desenvolvimento no Parque dos Gaviões

50 %

Taxa de sucesso nos 2 poços de extensão do PAD Tianguar

50%

Taxa de sucesso dos 4 poços exploratórios pioneiros



+ 5.000 km

Novas Linhas sísmicas 2D

100 %

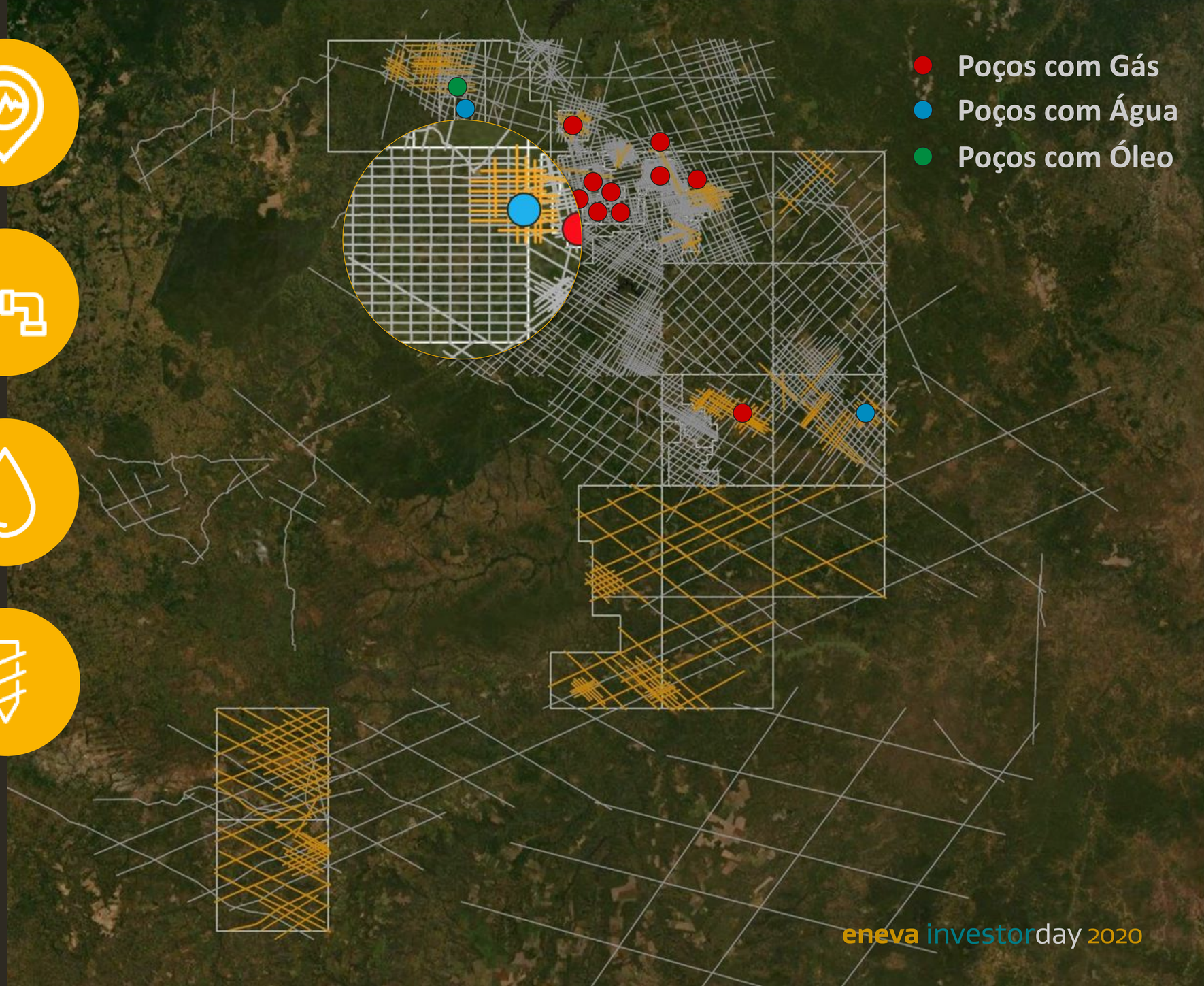
Taxa de sucesso dos 8 poços de desenvolvimento no Parque dos Gaviões

50 %

Taxa de sucesso nos 2 poços de extensão do PAD Tianguar

50%

Taxa de sucesso dos 4 poços exploratórios pioneiros



+ 5.000 km

Novas Linhas sísmicas 2D

100 %

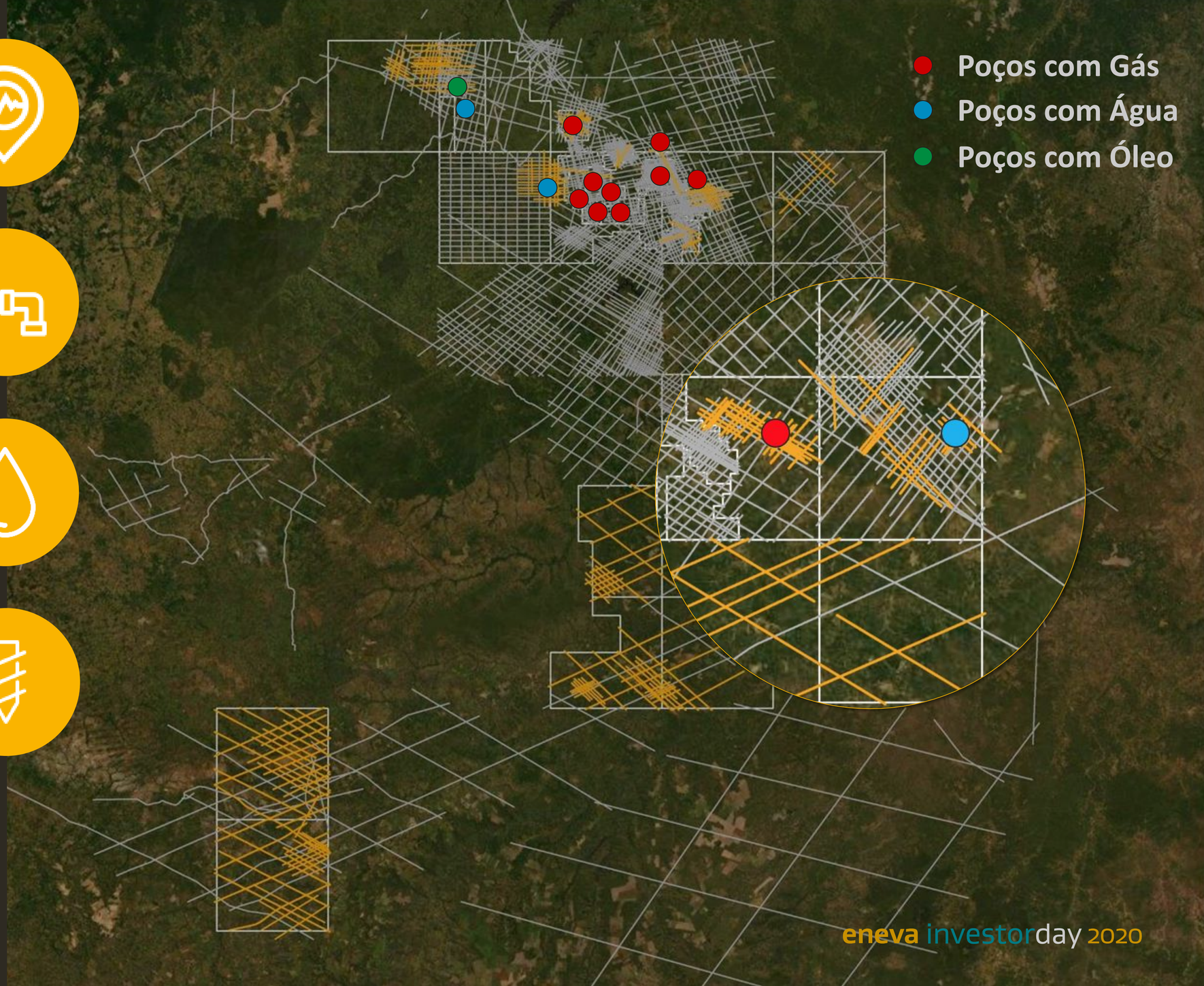
Taxa de sucesso dos 8 poços de desenvolvimento no Parque dos Gaviões

50 %

Taxa de sucesso nos 2 poços de extensão do PAD Tianguar

50%

Taxa de sucesso dos 4 poços exploratórios pioneiros



+ 5.000 km

Novas Linhas sísmicas 2D

100 %

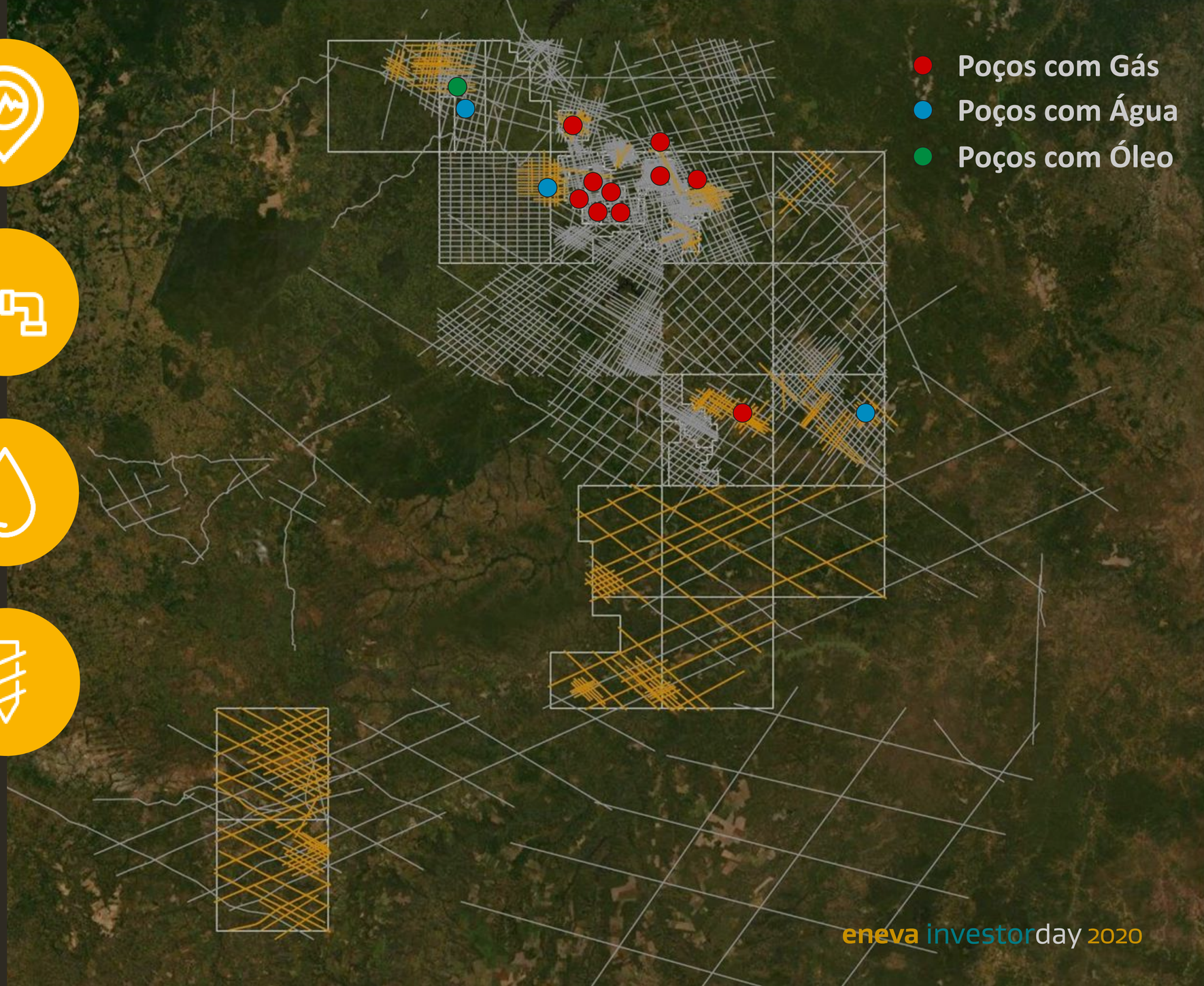
Taxa de sucesso dos 8 poços de desenvolvimento no Parque dos Gaviões

50 %

Taxa de sucesso nos 2 poços de extensão do PAD Tianguar

50%

Taxa de sucesso dos 4 poços exploratórios pioneiros



+ 5.000 km

Novas Linhas sísmicas 2D

100 %

Taxa de sucesso dos 8 poços de desenvolvimento no Parque dos Gaviões

50 %

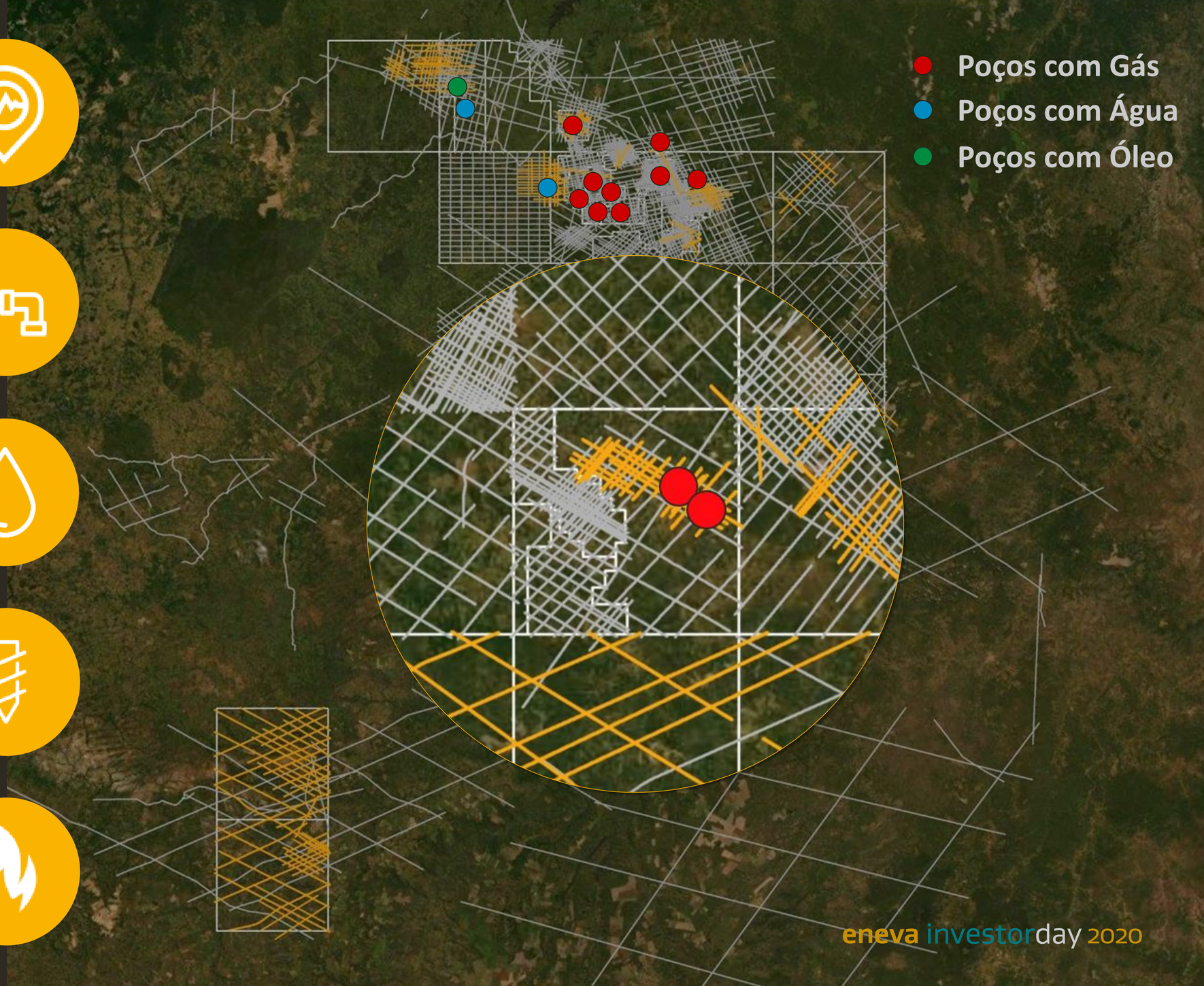
Taxa de sucesso nos 2 poços de extensão do PAD Tianguar

50%

Taxa de sucesso dos 4 poços exploratórios pioneiros

PAD Fortuna

1º Poço de extensão confirmou 60m de coluna de gás



+ 5.000 km

Novas Linhas
sísmicas 2D

100 %

Taxa de sucesso dos 8
poços de desenvolvimento no
Parque dos Gaviões

50 %

Taxa de sucesso nos 2 poços
de extensão do PAD Tianguar

50%

Taxa de sucesso dos 4 poços
exploratórios pioneiros

PAD Fortuna

1º Poço de extensão confirmou
60m de coluna de gás



1-ENV-15-MA

AOF* = 2.0 MMm³/d

**absolute open flow*

+ 5.000 km

Novas Linhas sísmicas 2D

100 %

Taxa de sucesso dos 8 poços de desenvolvimento

50 %

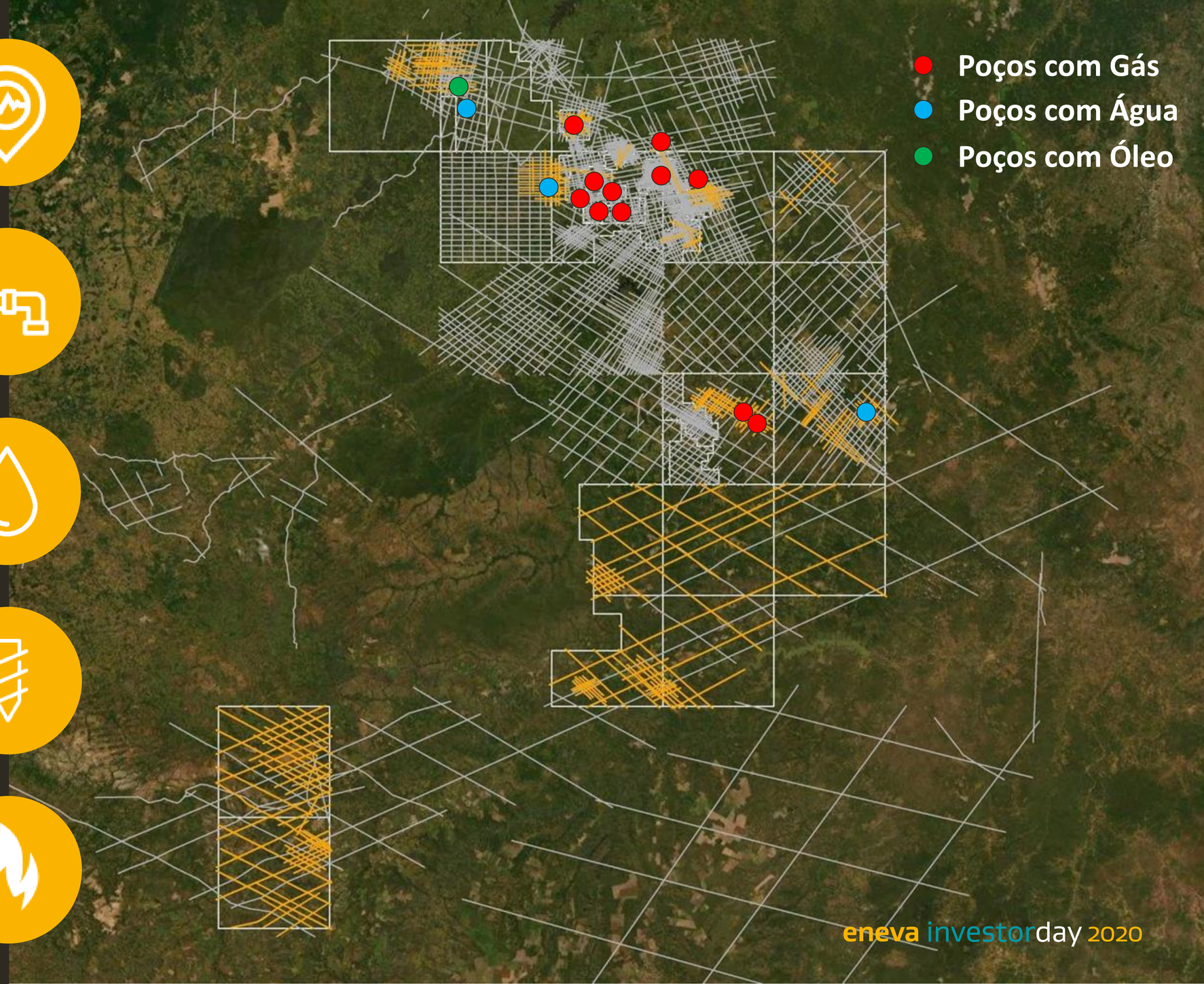
Taxa de sucesso nos 2 poços de extensão do PAD Tianguar

50%

Taxa de sucesso dos 4 poços exploratórios pioneiros

PAD Fortuna

1º Poço de extensão confirmou 60m de coluna de gás



+ 5.000 km

Novas Linhas
sísmicas 2D

100 %

Taxa de sucesso dos 8
poços de desenvolvimento

50 %

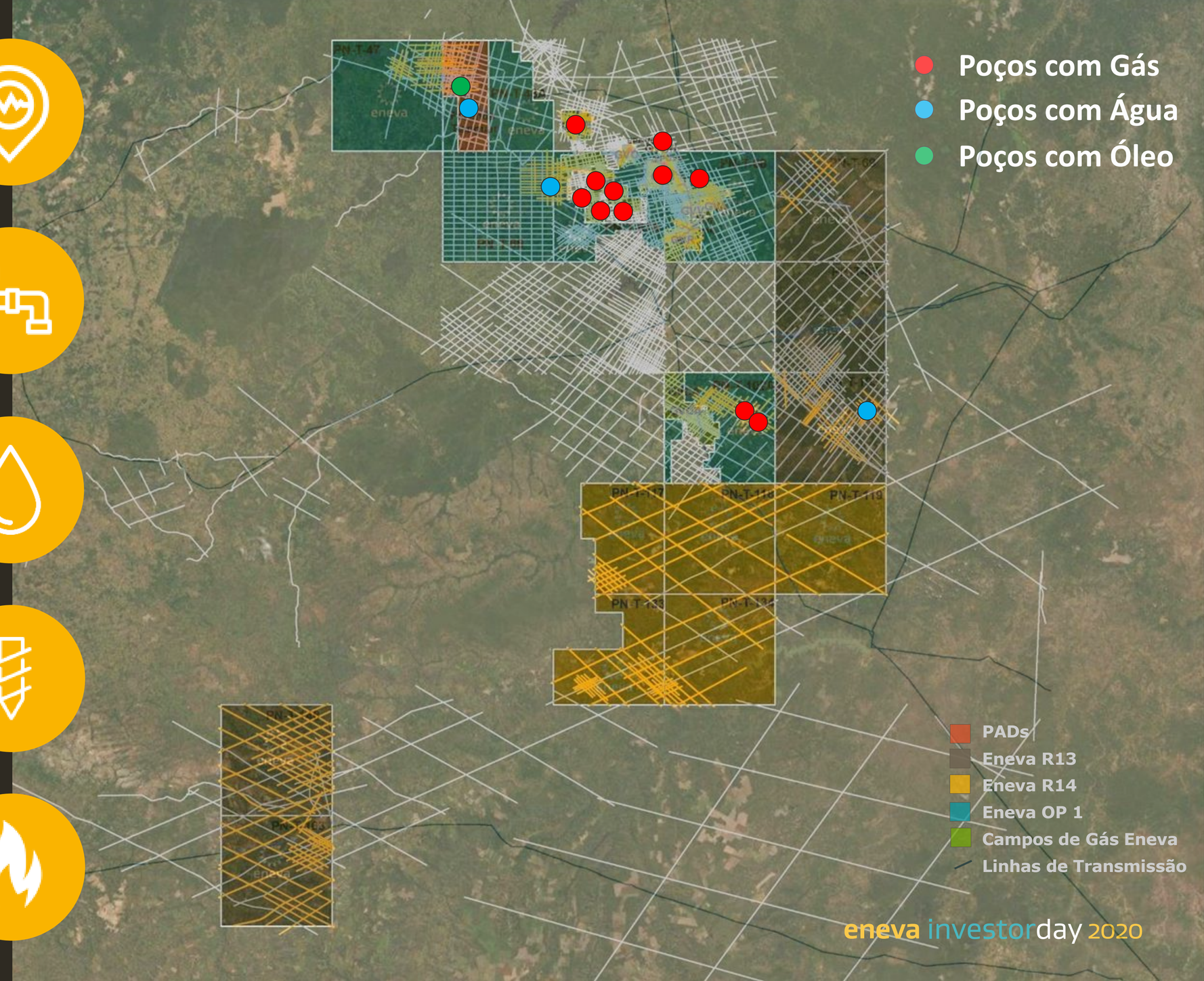
Taxa de sucesso nos 2 poços
de extensão do PAD Tianguar

50%

Taxa de sucesso dos 4 poços
exploratórios pioneiros

PAD Fortuna

1º Poço de extensão confirmou
60m de coluna de gás



+ 5.000 km

Novas Linhas sísmicas 2D

100 %

Taxa de sucesso dos 8 poços de desenvolvimento

50 %

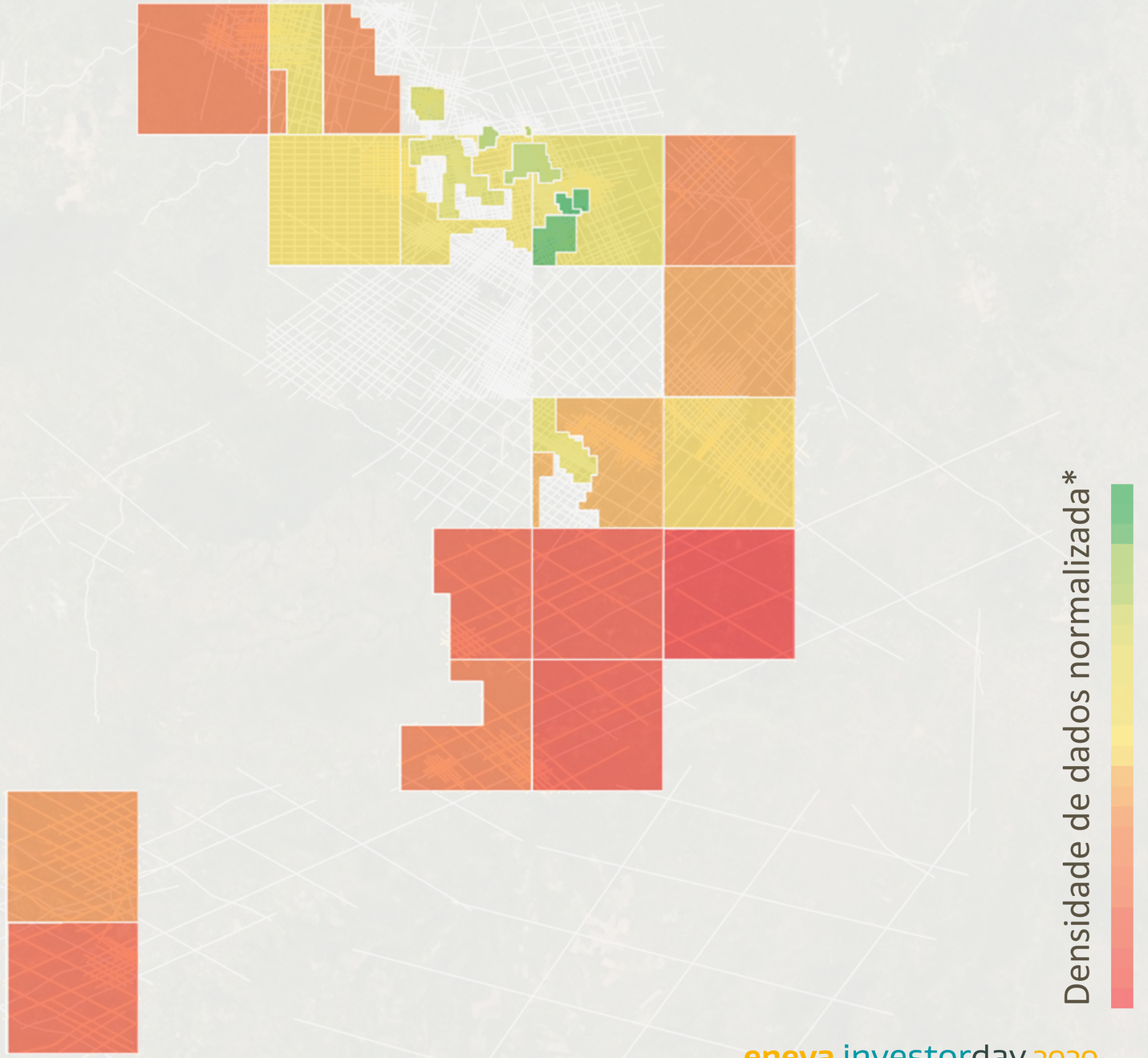
Taxa de sucesso nos 2 poços de extensão do PAD Tianguar

50%

Taxa de sucesso dos 4 poços exploratórios pioneiros

PAD Fortuna

1º Poço de extensão confirmou 60m de coluna de gás



*quantidade de dados de sísmica 2D, 3D e poços normalizados por km²

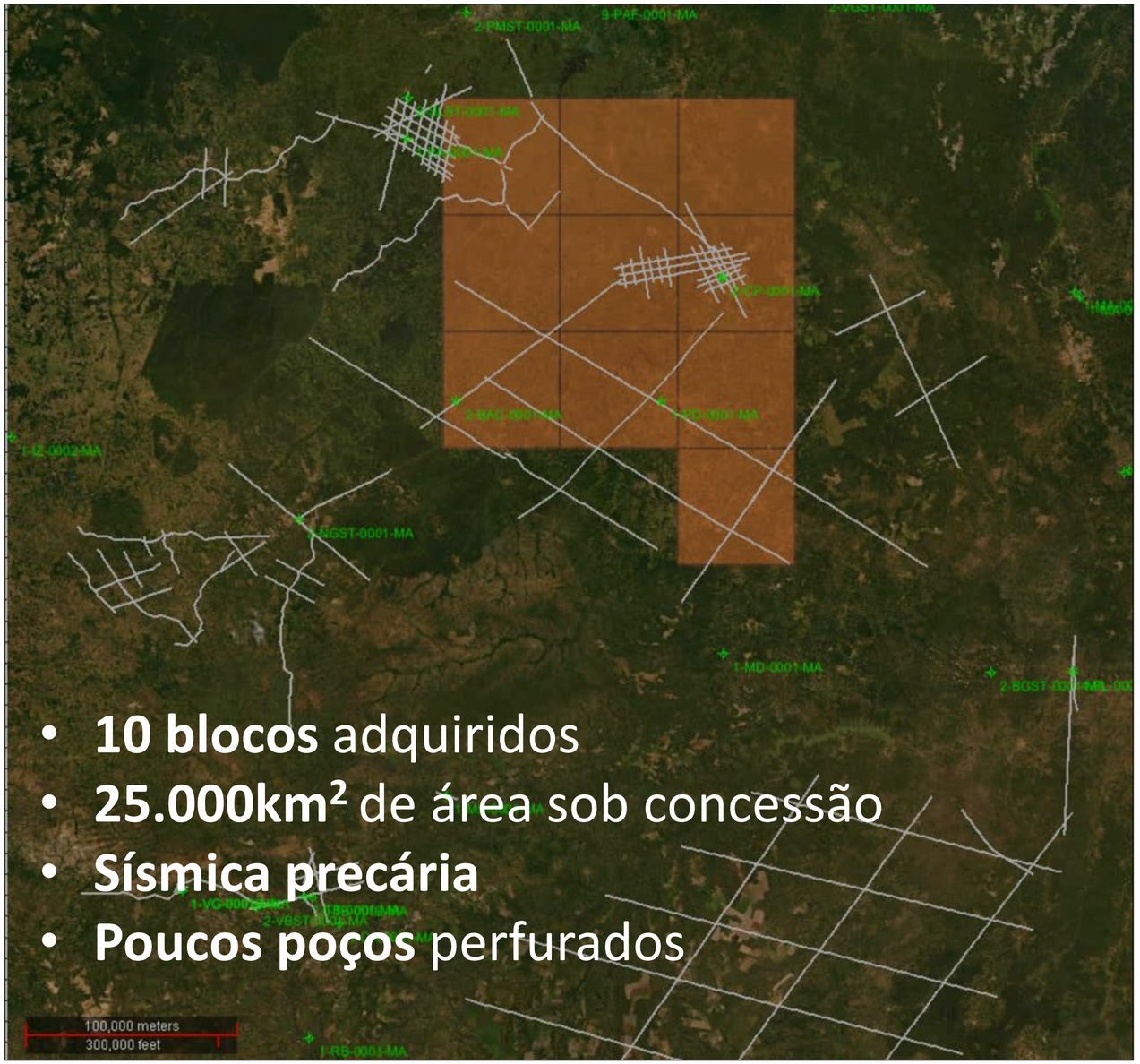


Bacia do Paraná

Replicar o R2W em outras bacias

Bacia do Parnaíba

2010



- **10 blocos** adquiridos
- **25.000km²** de área sob concessão
- **Sísmica precária**
- **Poucos poços** perfurados

Bacia do Paraná

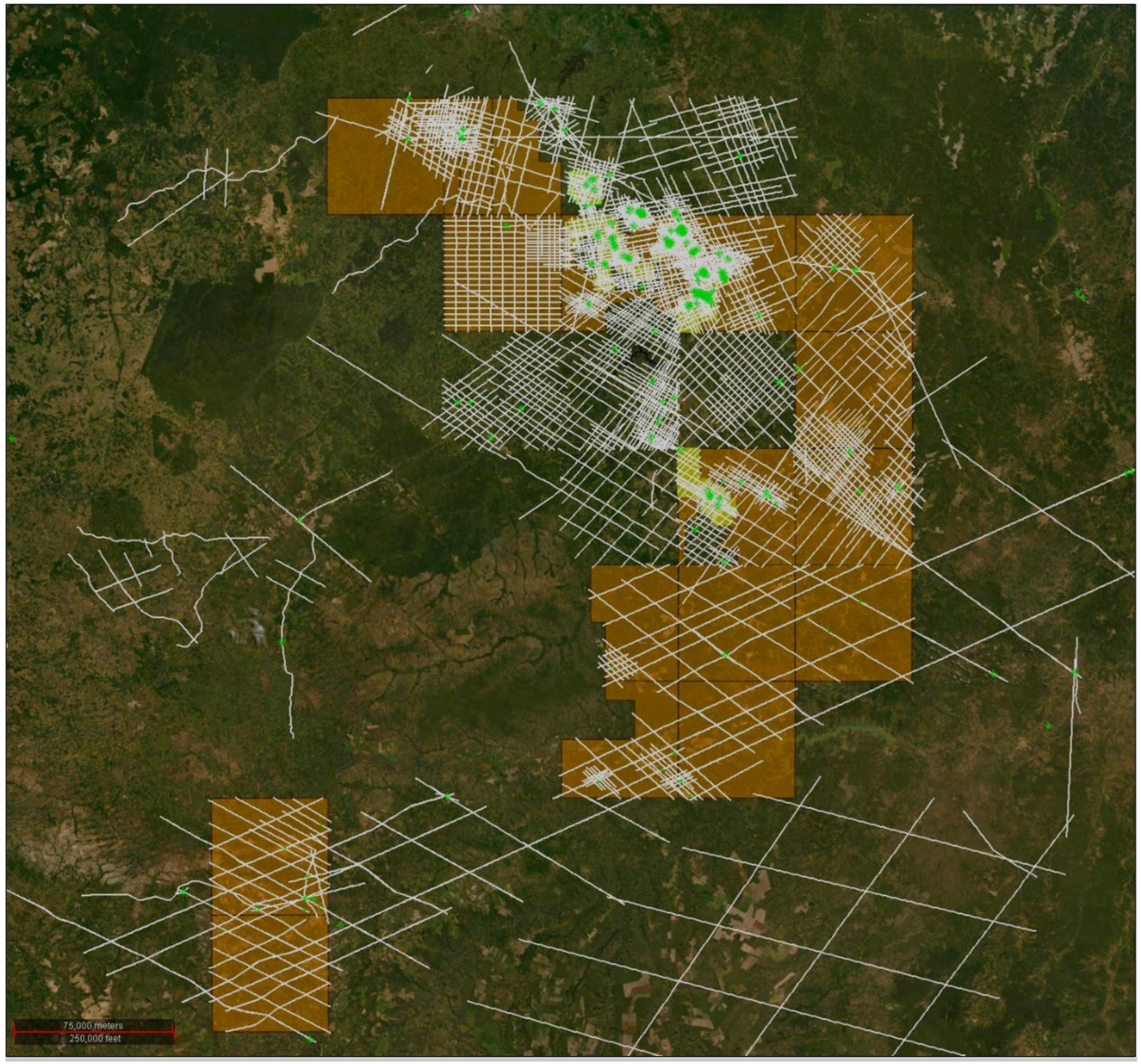
2010



- **Sem blocos** ofertados
- **Sísmica precária**
- **Poucos poços** perfurados

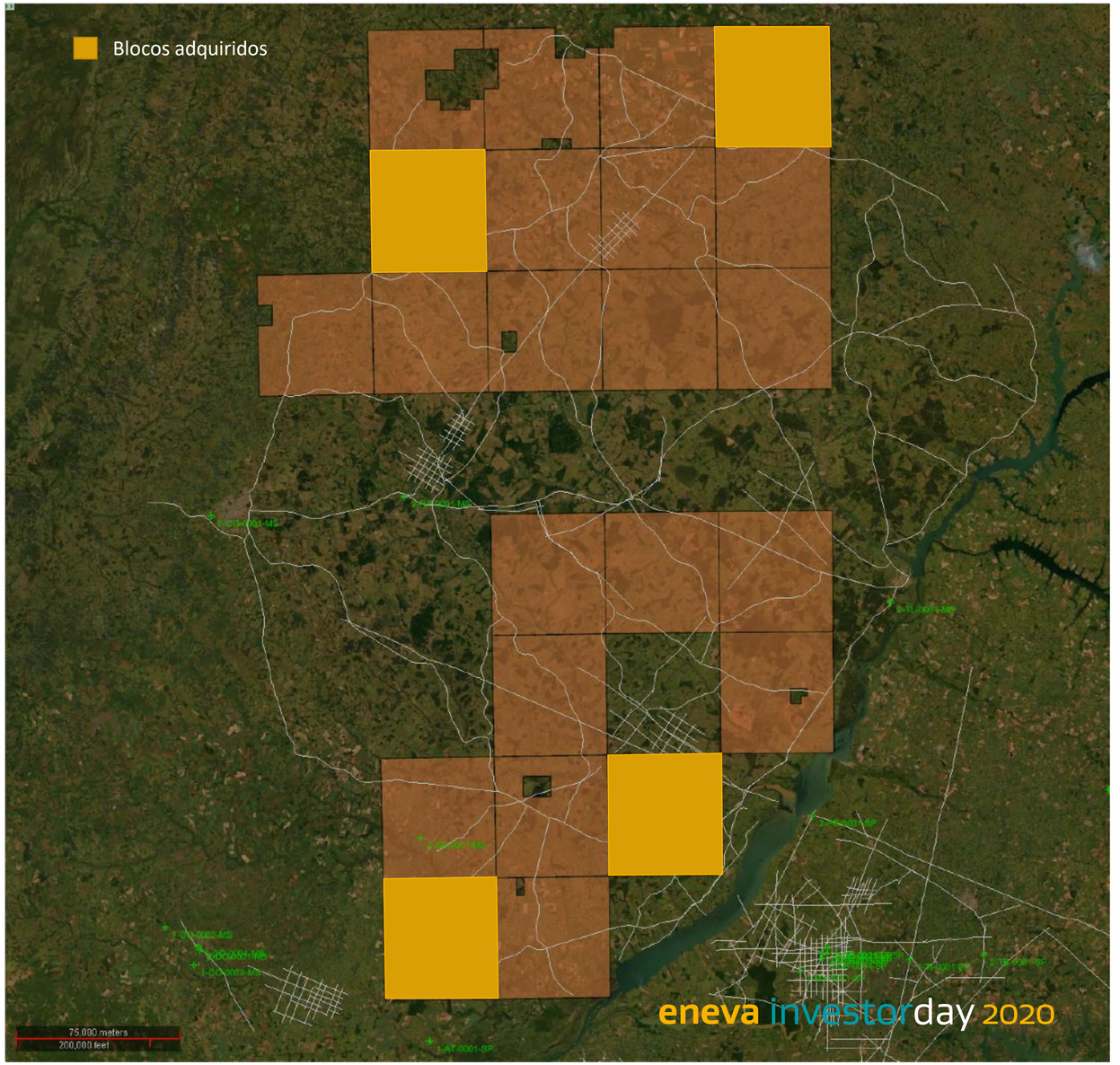
Bacia do Parnaíba

2020



Bacia do Paraná

2020



Bacia do Parnaíba

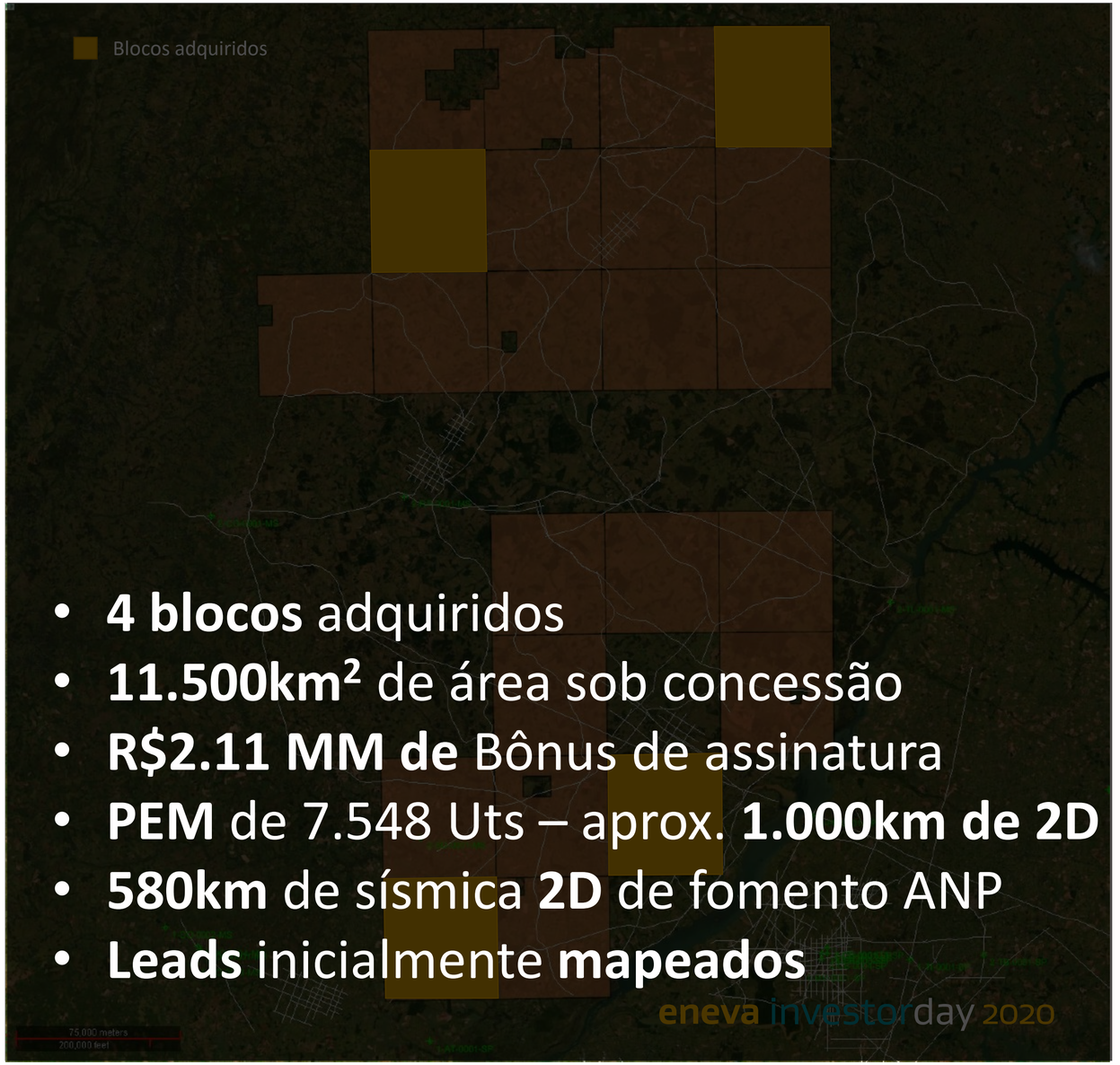
2020



- **9 Campos de Gás**
- **16 Blocos** exploratórios
- **43.645km²** de área sob concessão
- **170 poços**
- **22.000Km** de sísmica **2D**
- **480Km²** de sísmica **3D**
- **+40 Bcm de VGIP em descobertas**

Bacia do Paraná

2020



- **4 blocos** adquiridos
- **11.500km²** de área sob concessão
- **R$2.11 MM de** Bônus de assinatura
- **PEM** de 7.548 Uts – aprox. **1.000km de 2D**
- **580km** de sísmica **2D** de fomento ANP
- **Leads** inicialmente **mapeados**

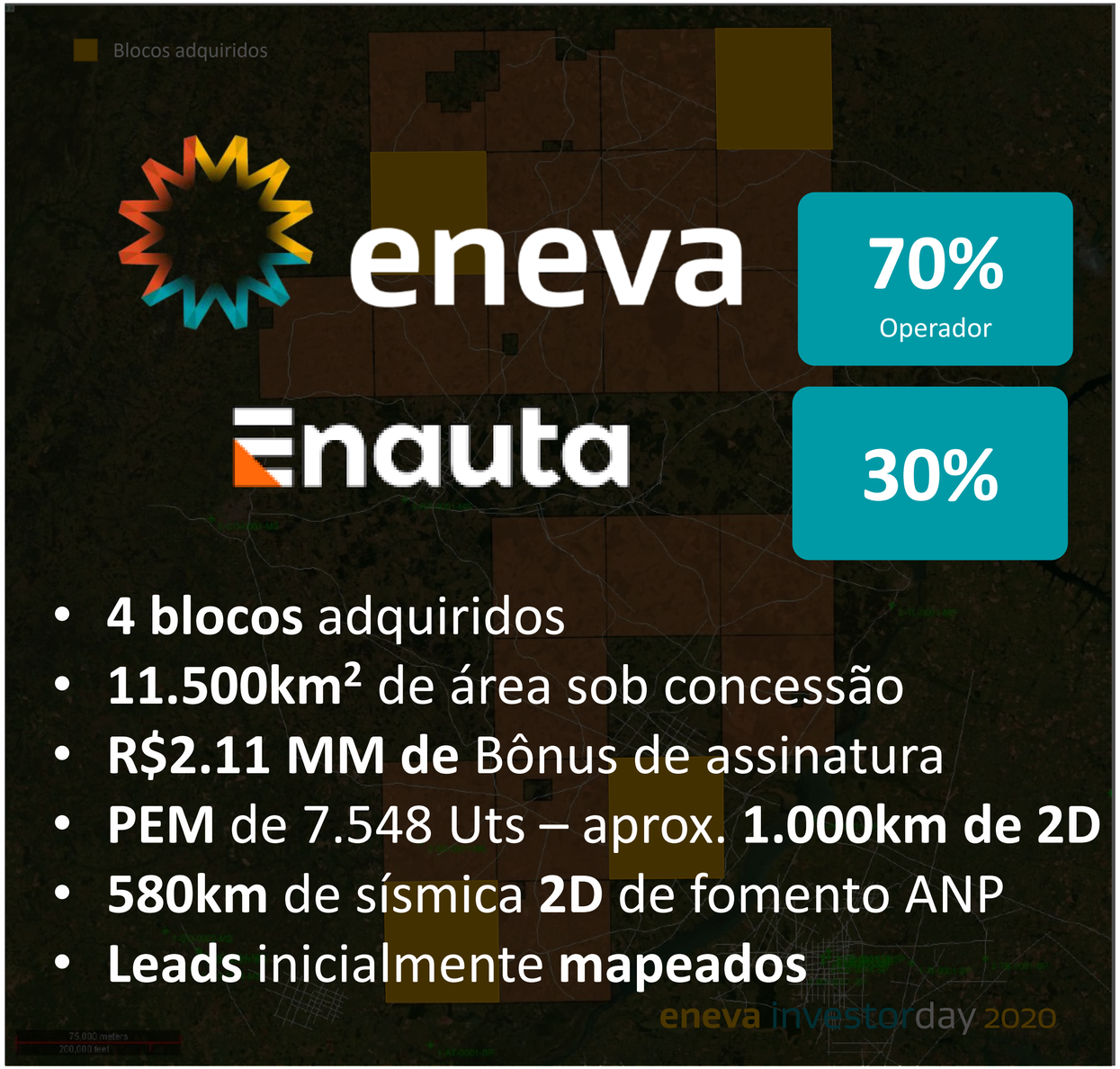
Bacia do Parnaíba

2020

- **9 Campos de Gás**
- **16 Blocos** exploratórios
- **43.645km²** de área sob concessão
- **170 poços**
- **22.000Km** de sísmica **2D**
- **480Km²** de sísmica **3D**
- **+40 Bcm de VGIP em descobertas**

Bacia do Paraná

2020



- **4 blocos** adquiridos
- **11.500km²** de área sob concessão
- **R$2.11 MM de** Bônus de assinatura
- **PEM** de 7.548 Uts – aprox. **1.000km de 2D**
- **580km** de sísmica **2D** de fomento ANP
- **Leads** inicialmente **mapeados**

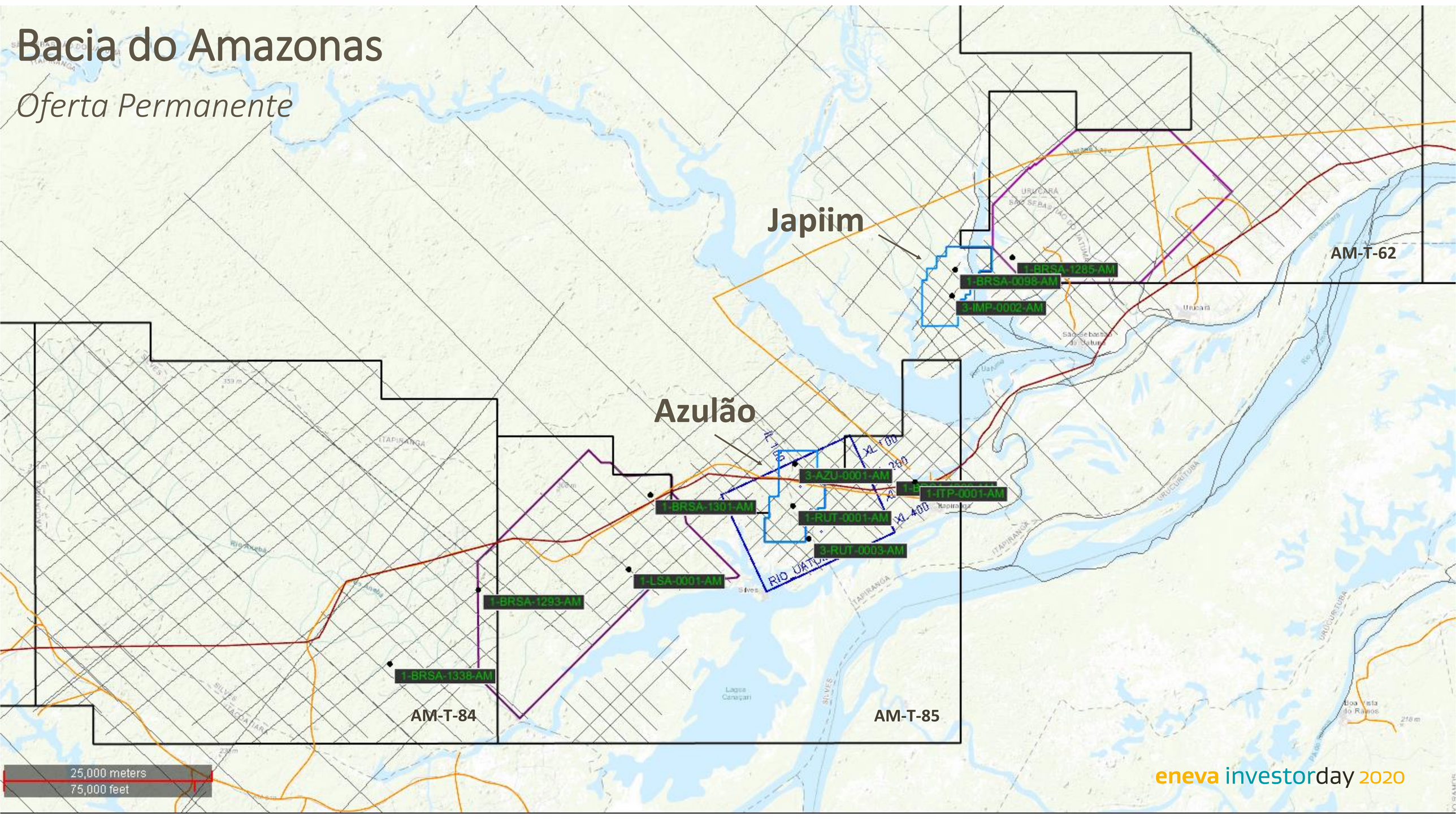
Bacia do Amazonas

Consolidar o modelo R2W e o fortalecer o Complexo Azulão-Jaguatirica II



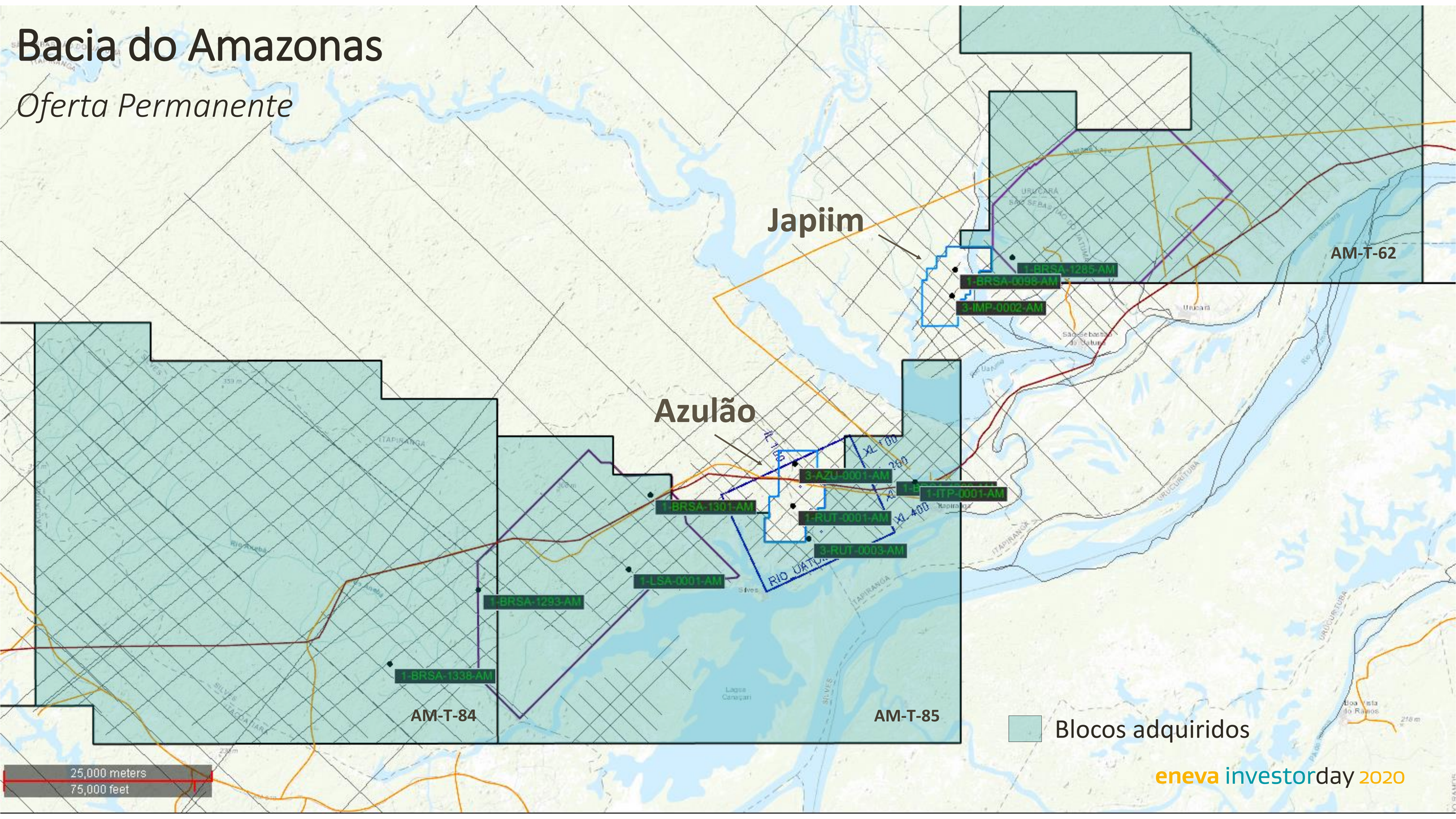
Bacia do Amazonas

Oferta Permanente



Bacia do Amazonas

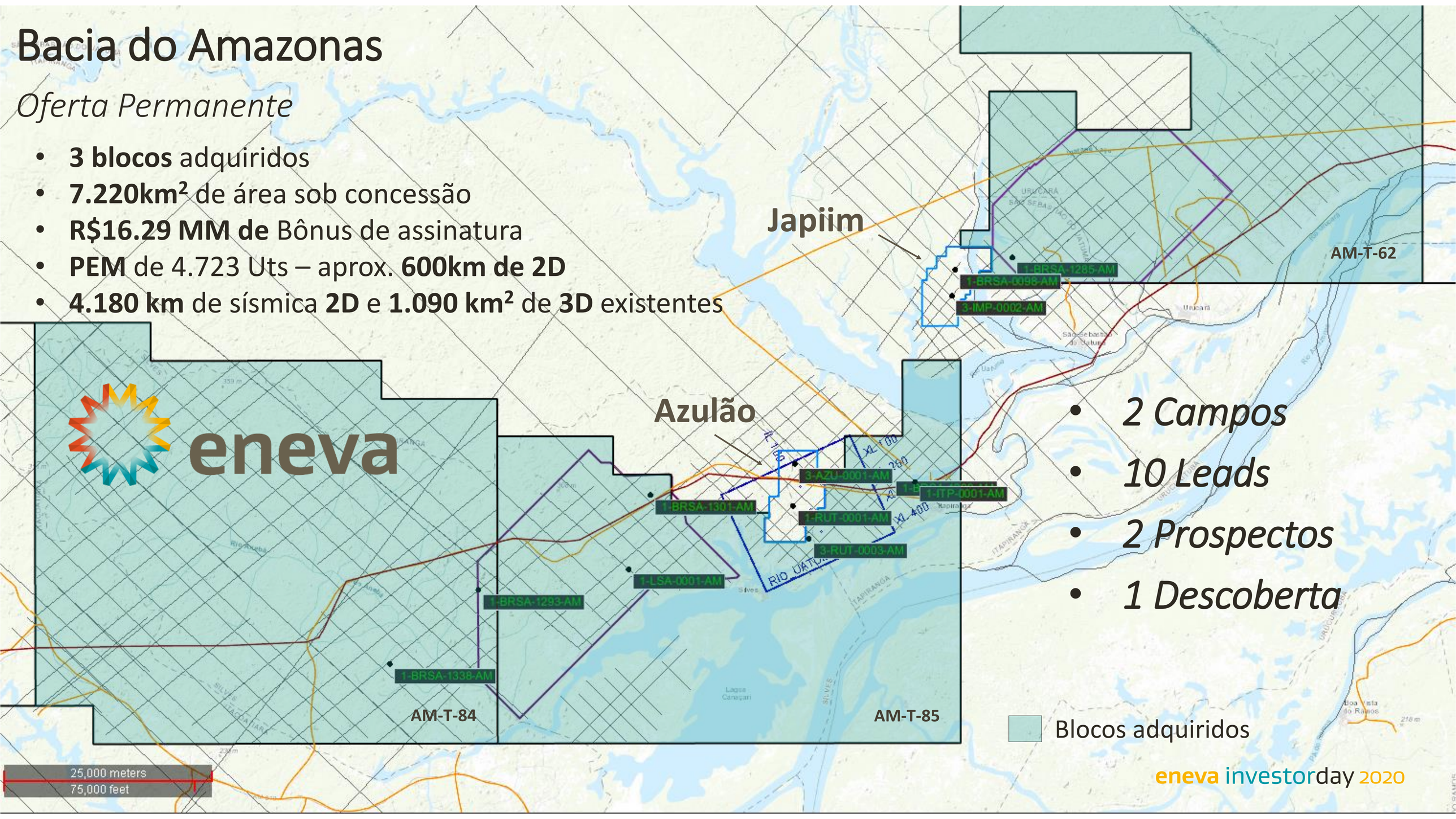
Oferta Permanente



Bacia do Amazonas

Oferta Permanente

- **3 blocos** adquiridos
- **7.220km²** de área sob concessão
- **R$16.29 MM de** Bônus de assinatura
- **PEM** de 4.723 Uts – aprox. **600km de 2D**
- **4.180 km** de sísmica **2D** e **1.090 km²** de **3D** existentes



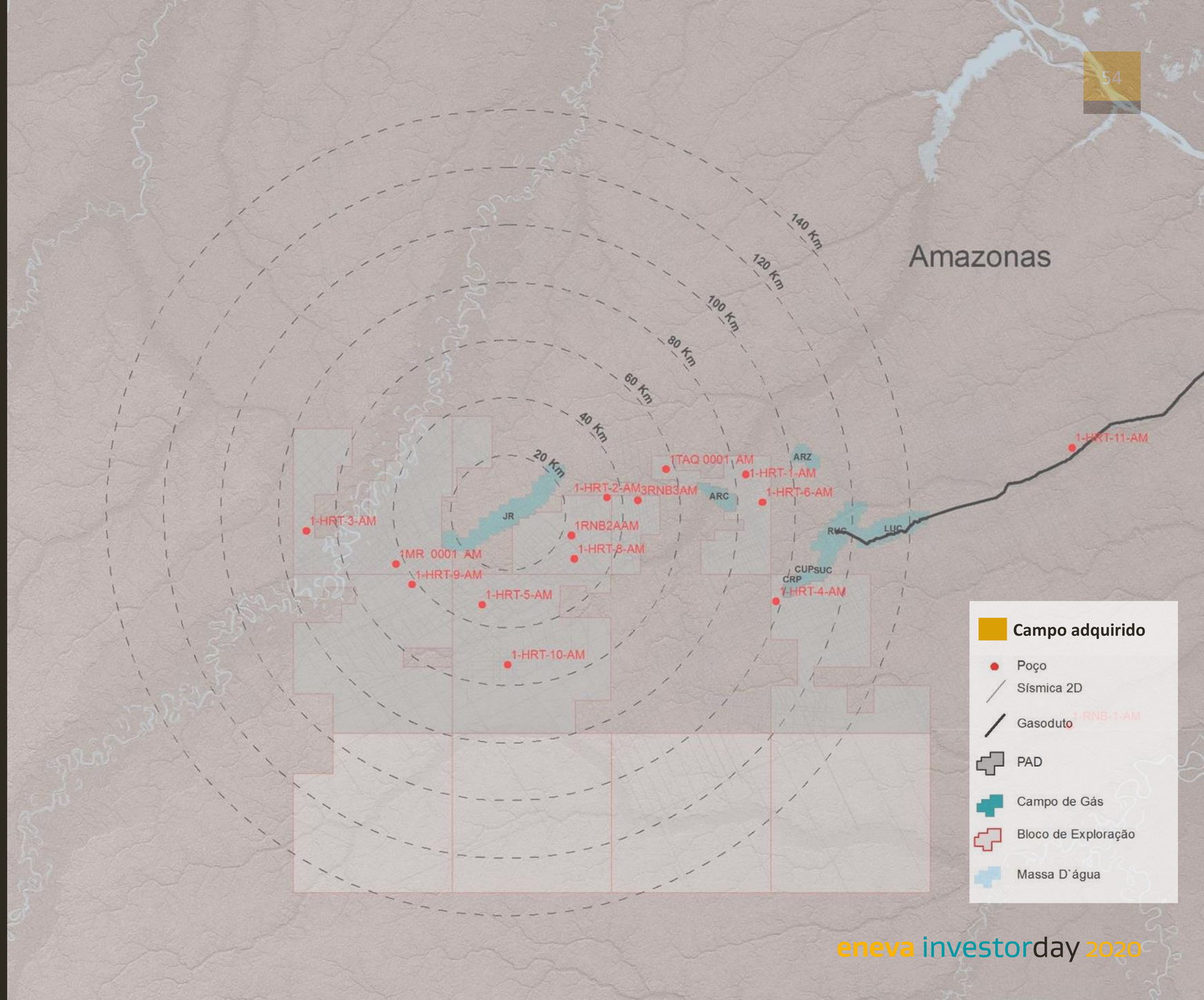
- *2 Campos*
- *10 Leads*
- *2 Prospectos*
- *1 Descoberta*

Blocos adquiridos

Bacia do Solimões

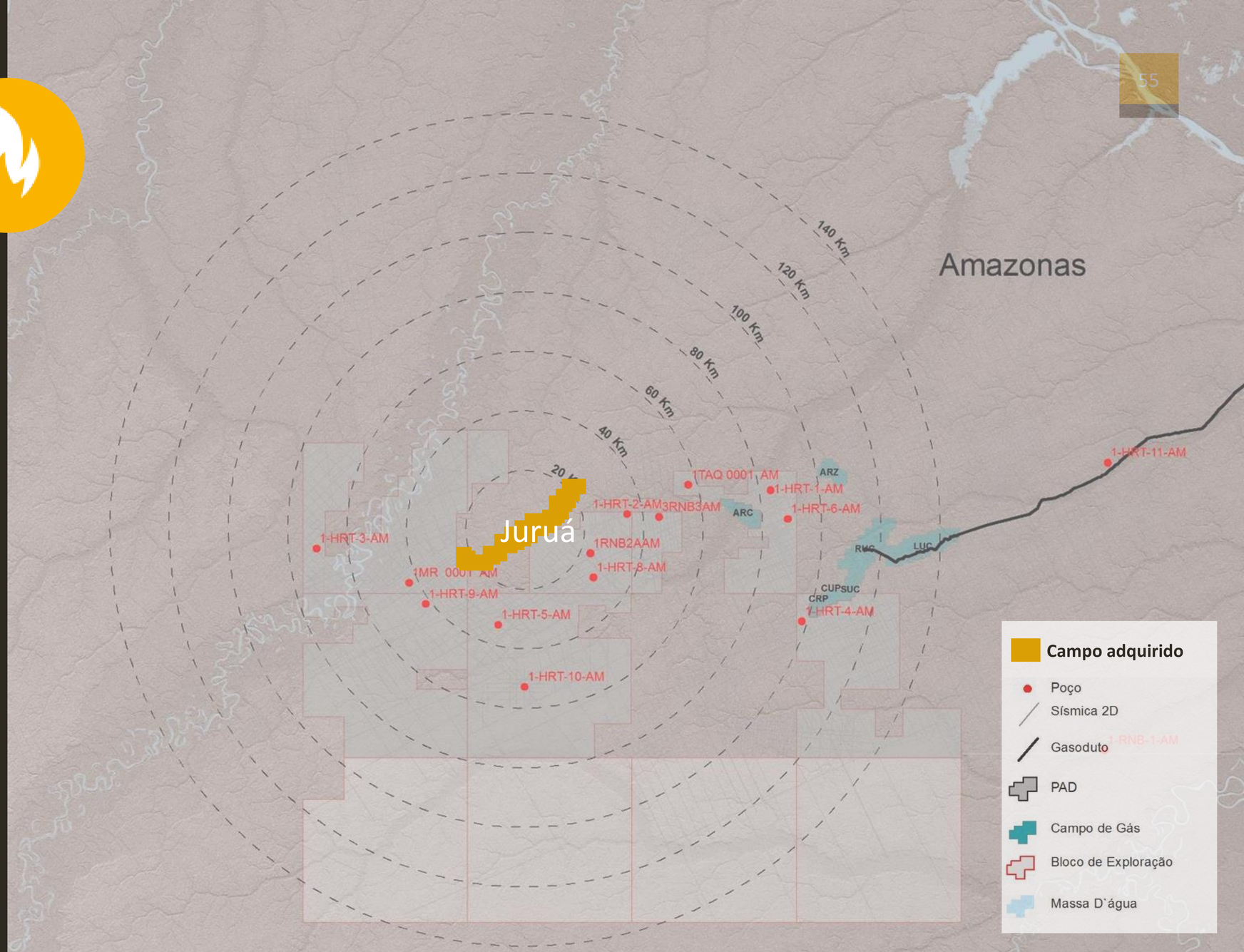
Garantir o acesso a molécula de gás




Amazonas
140 Km
120 Km
100 Km
80 Km
60 Km
40 Km
20 Km
1-HRT-11-AM
1TAQ 0001 AM
ARZ
1-HRT-1-AM
1-HRT-2-AM
3RNB3AM
ARC
1-HRT-6-AM
1-HRT-3-AM
JR
1RNB2AAM
RMC
LUC
1MR 0001 AM
1-HRT-8-AM
CUPSUC
1-HRT-9-AM
CRP
1-HRT-4-AM
1-HRT-5-AM
1-HRT-10-AM
1-RNB-1-AM
Campo adquirido
Poço
Sísmica 2D
Gasoduto
PAD
Campo de Gás
Bloco de Exploração
Massa D`água

25.9 Bcm

Volume de *gas-in-place* declarado pela ANP*



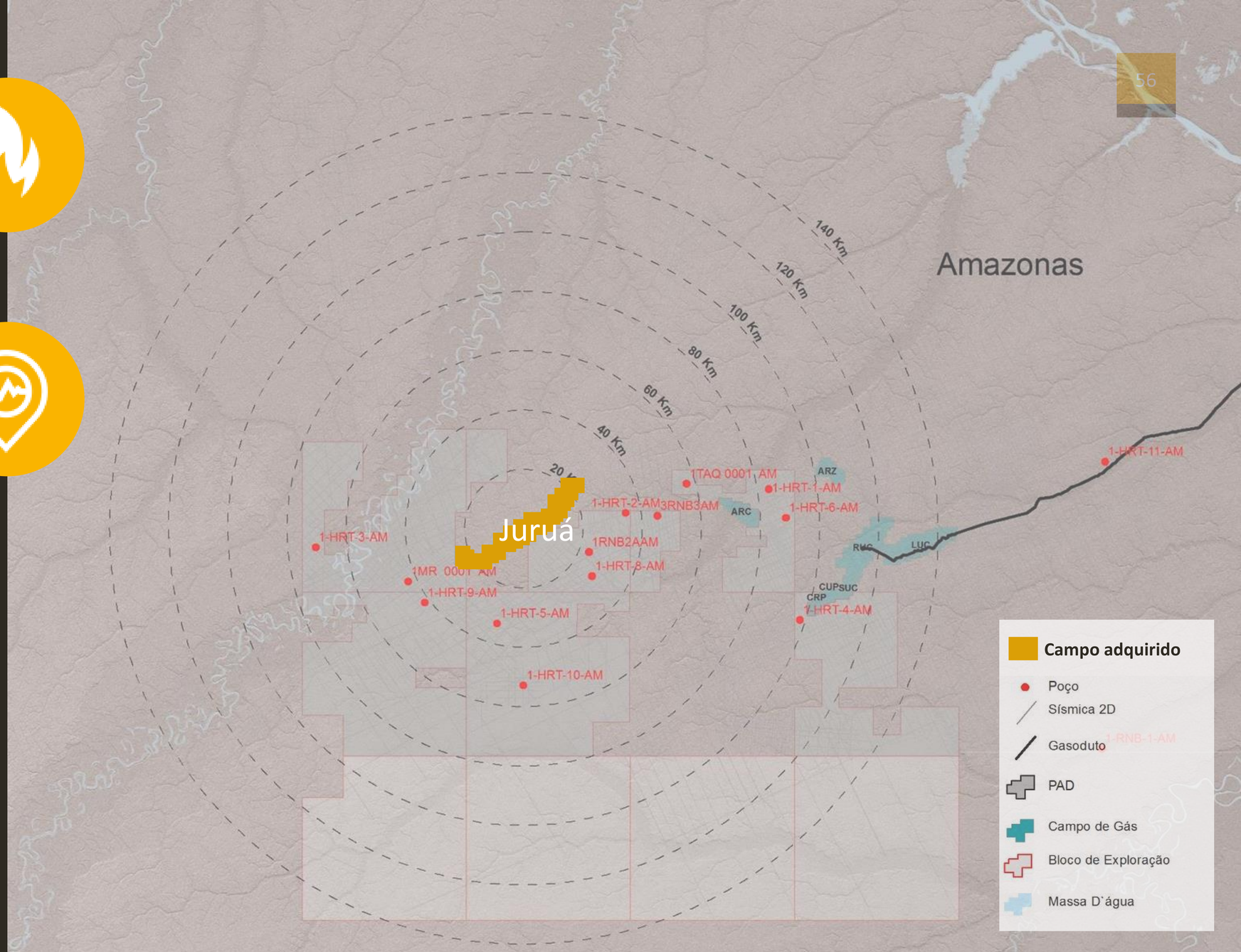
*http://www.anp.gov.br/images/planos_desenvolvimento/Jurua.pdf

25.9 Bcm

Volume de *gas-in-place* declarado pela ANP*

100 km

De distância de pontos de comercialização



*http://www.anp.gov.br/images/planos_desenvolvimento/Jurua.pdf

25.9 Bcm

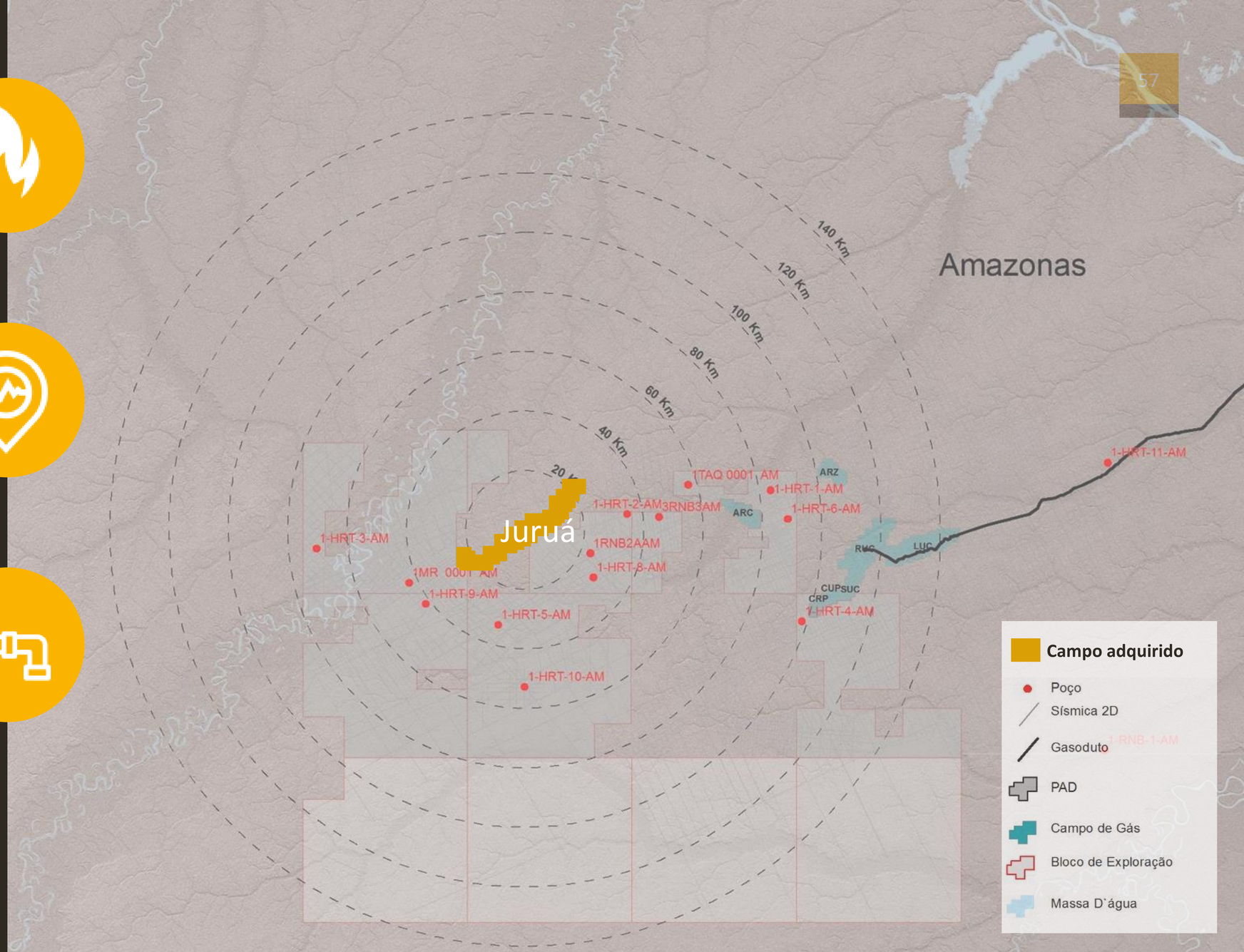
Volume de *gas-in-place* declarado pela ANP*

100 km

De distância de pontos de comercialização

4 poços

Para reabilitação e aptos a produção



*http://www.anp.gov.br/images/planos_desenvolvimento/Jurua.pdf

25.9 Bcm

Volume de *gas-in-place* declarado pela ANP*

100 km

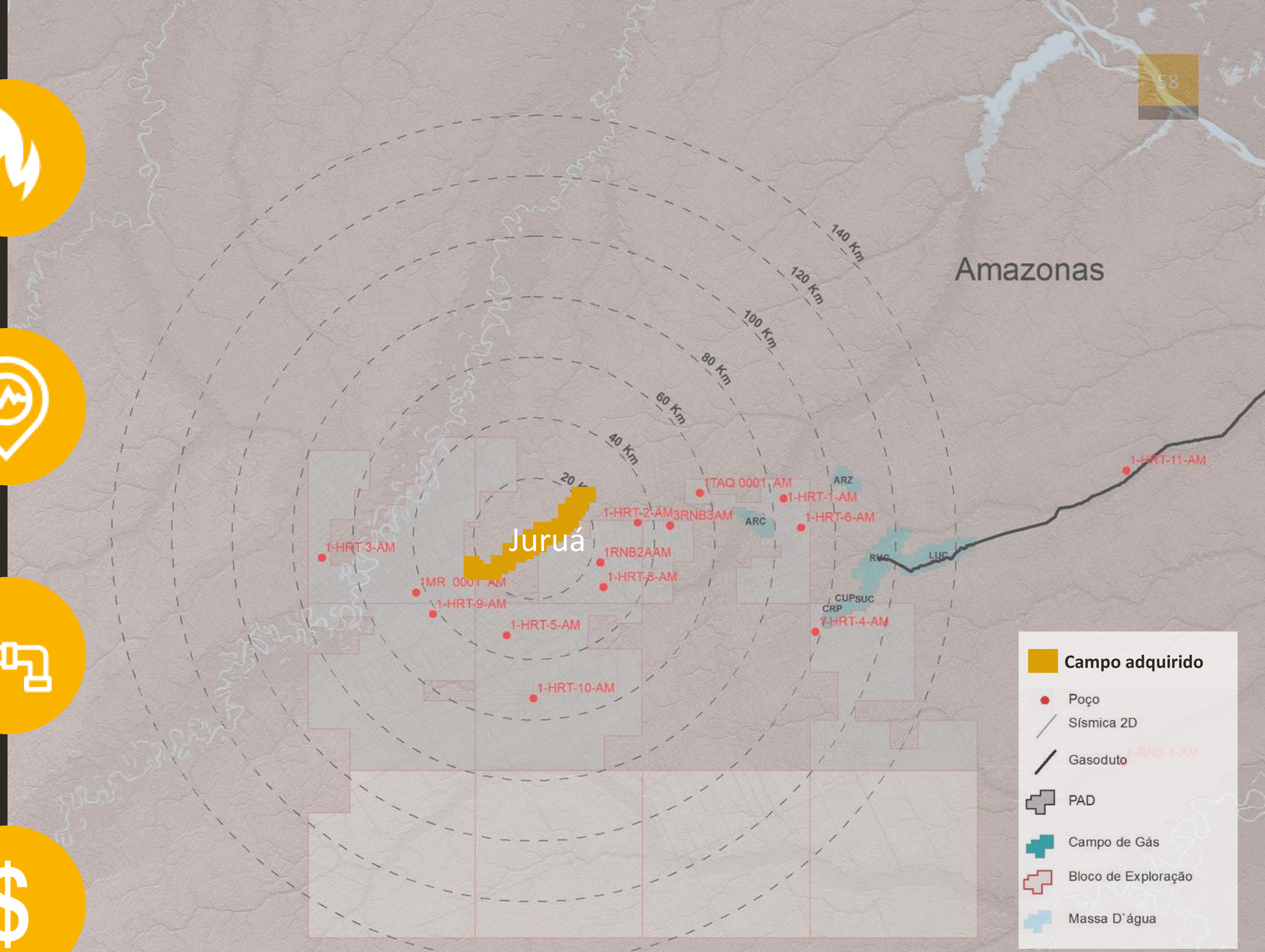
De distância de pontos de comercialização

4 poços

Para reabilitação e aptos a produção

R$ 25.76 MM

De bônus de assinatura



*http://www.anp.gov.br/images/planos_desenvolvimento/Jurua.pdf

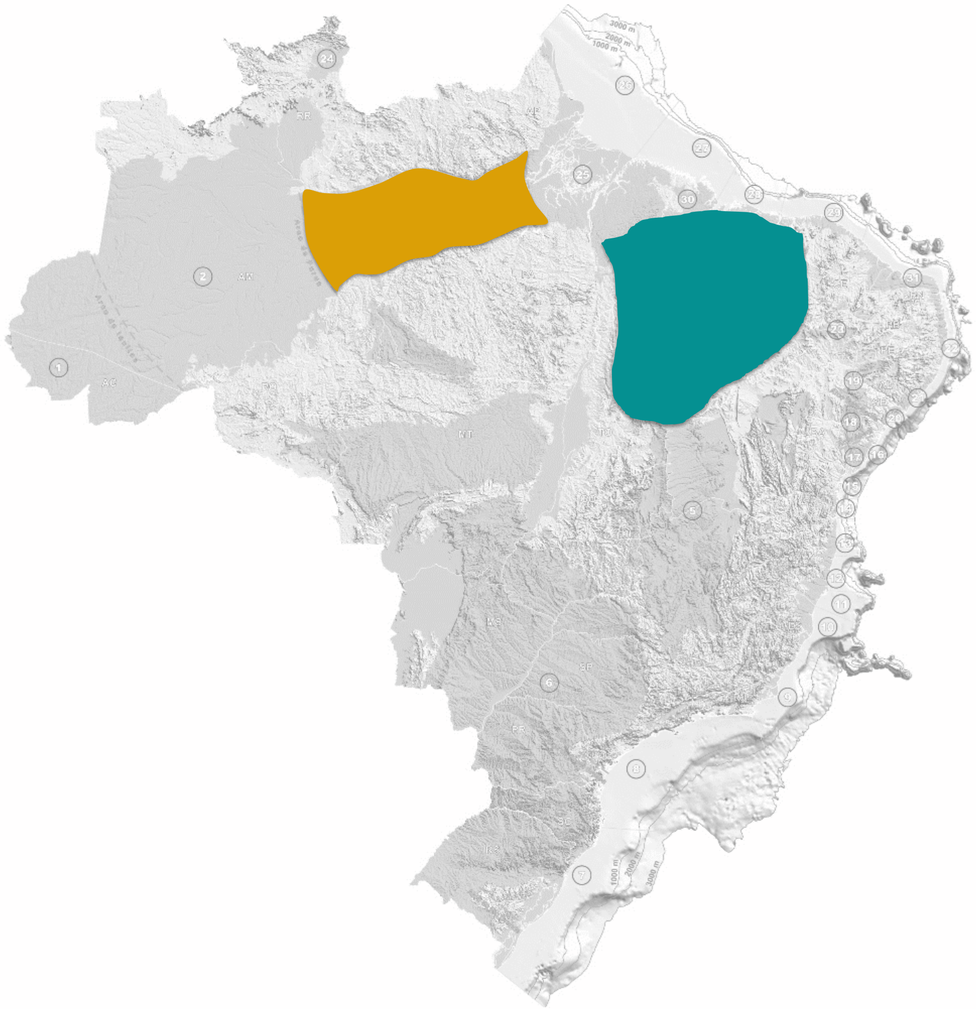
Expandir

Os ativos na Bacia do Parnaíba e replicar o R2W em outras bacias



2019

Exploração & Produção



Ativos de E&P

2 Bacias Sedimentares

Expansão dos ativos no Parnaíba no 1º Ciclo da Oferta Permanente e **inicio das atividades em Azulão**

Reservas certificadas de **27,7 Bcm** em Dez/2019

10 Campos de Gás e 1 PAD

Capacidade de produção de até **8.4 Mmm³/d** para geração de **1.8 GW** no Complexo do Parnaíba

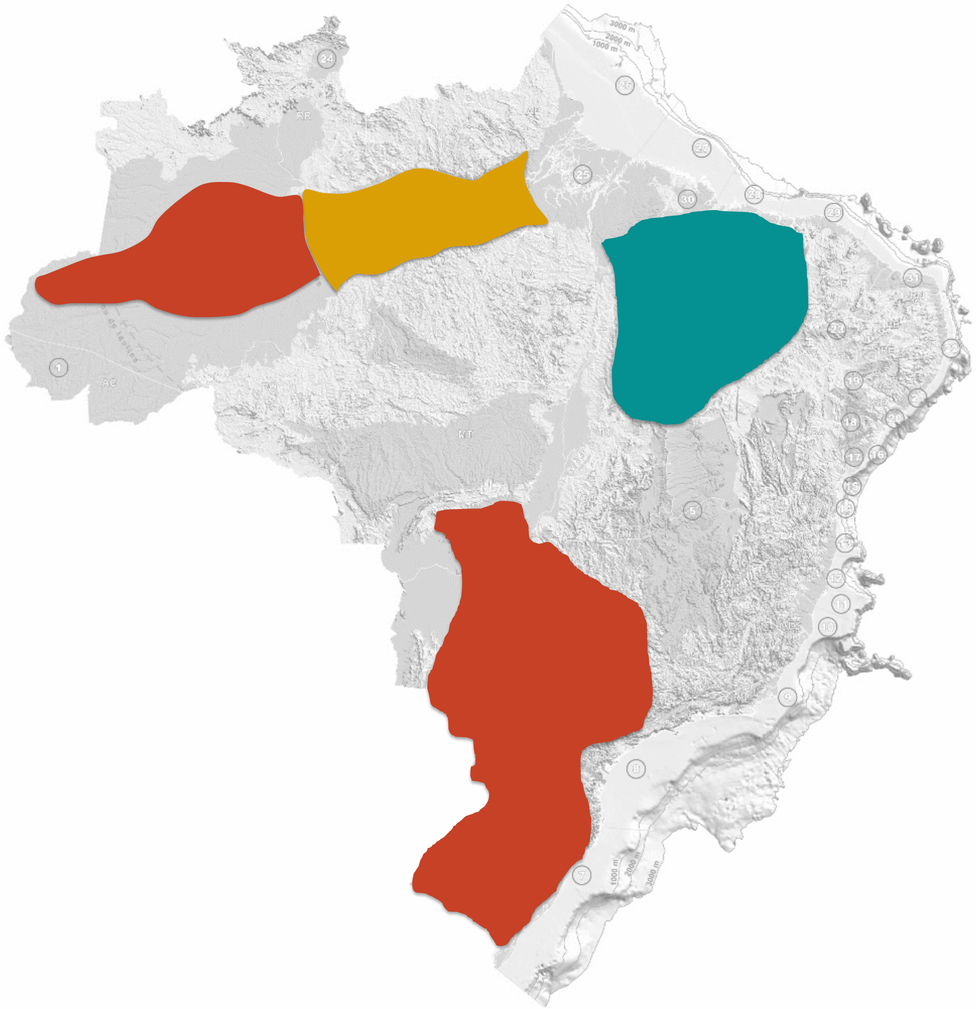
Especialista em bacias de Nova Fronteira

52.100 km² de Área sob concessão

16 Blocos exploratórios e 8 campos de gás na Bacia do Parnaíba, 1 campo de gás na Bacia do Amazonas

2020

Exploração & Produção



Ativos de E&P

4 Bacias Sedimentares

Acesso a molécula de gás em distintas regiões do pais com capacidade de planejamento, implementação e operação *end-to-end* de monetização, seja via ***R2W*** **ou** ***micro-scale LNG***

Reservas estimadas de 50 Bcm em Dez/2021

11 Campos de Gás e 2 PADs

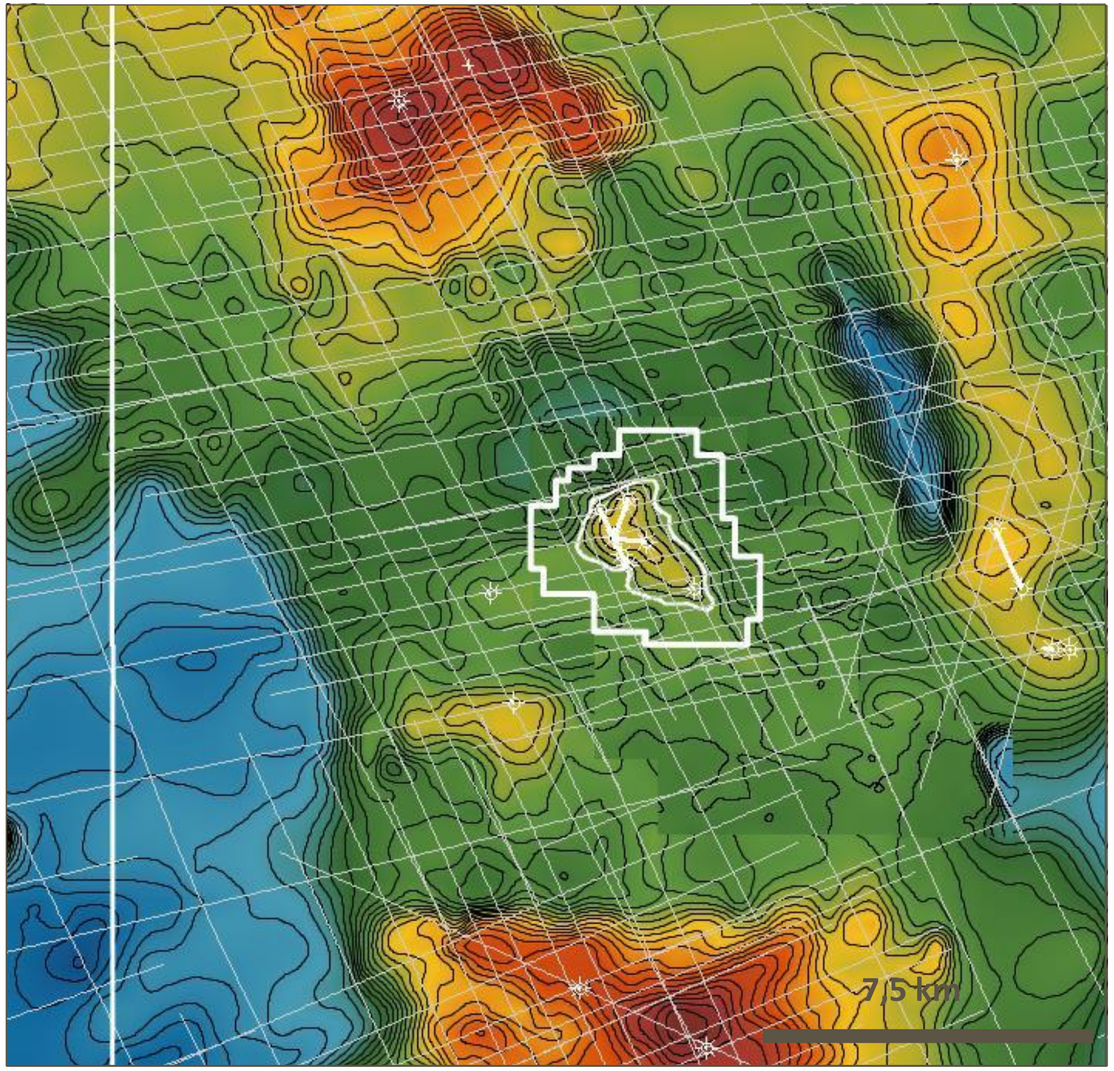
Capacidade total de produção de até 9.0 Mm^3/d para geração de 2.1 GW distribuídos nos Complexos do Parnaíba e Azulão – Jaguatirica II

Especialista em bacias de Nova Fronteira

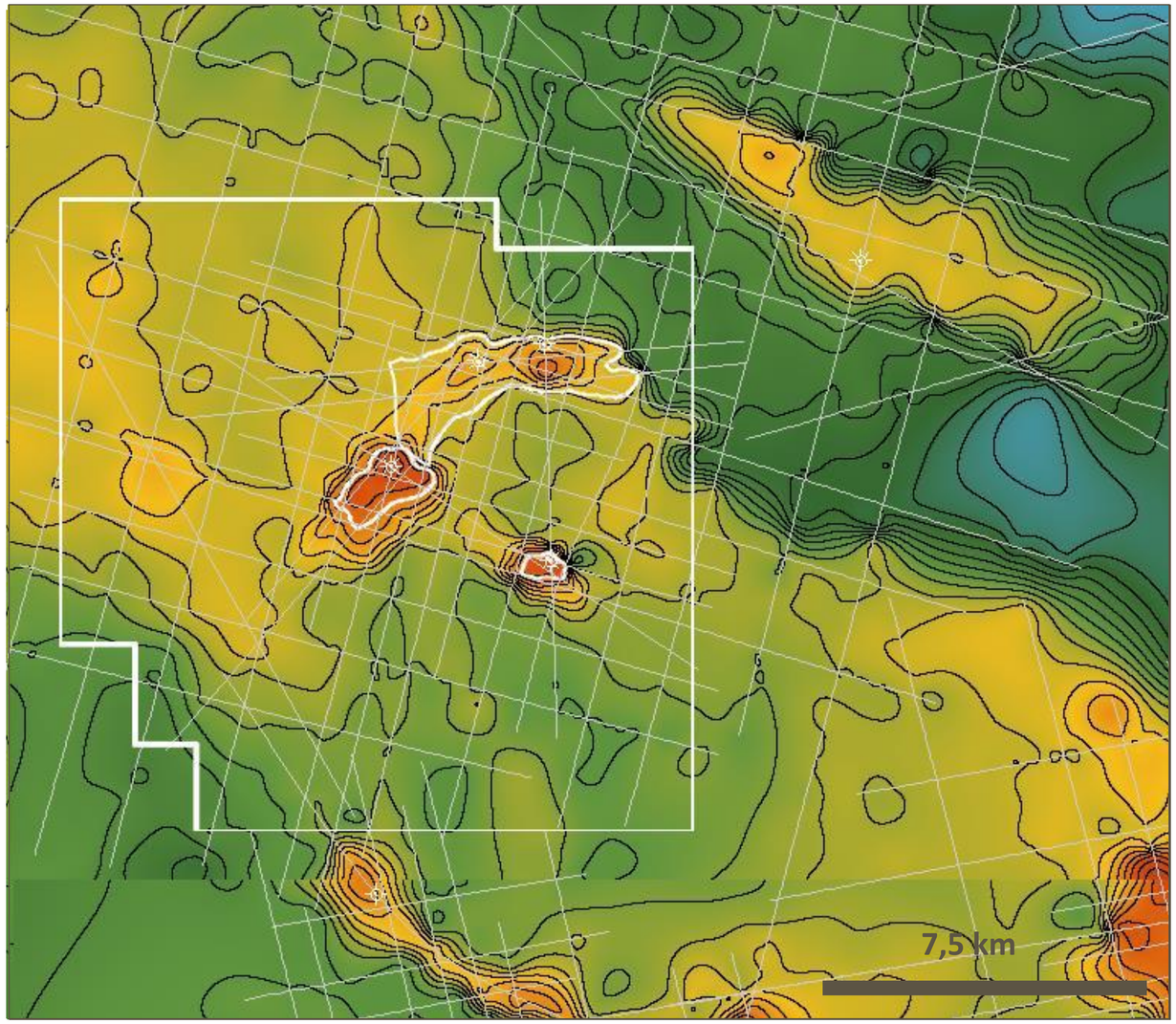
63.800 km^2 de Área sob concessão

23 Blocos exploratórios e **11 campos** de gás distribuídos nas **Bacia do Parnaíba, Amazonas, Solimões e Paraná**

Gavião Vermelho



Gavião Tesoura



2021

Exploração & Desenvolvimento

Perfuração de 8 poços exploratórios e 2 poços de desenvolvimento na Bacia do Parnaíba

R13, R14, Tianguar, Fortuna, Oferta Permanente e Parque dos Gaviões

Reprocessamento sísmico na Bacia do Paraná

Reprocessamento das linhas sísmicas 2D já existentes e desenho do futuro programa de aquisição

Perfuração de 2 poços no Campo de Azulão e licenças exploratórias na Bacia do Amazonas

Licenciamento de dois poços exploratórios para perfuração em 2022

Planejamento da reentrada no Campo de Juruá

Definição de estratégia dependente do resultado do processo de venda de Urucu

“Eu estou aqui, Eu cheguei.
Meu destino está em cada um dos meus passos”

Thich Nhat Hanh

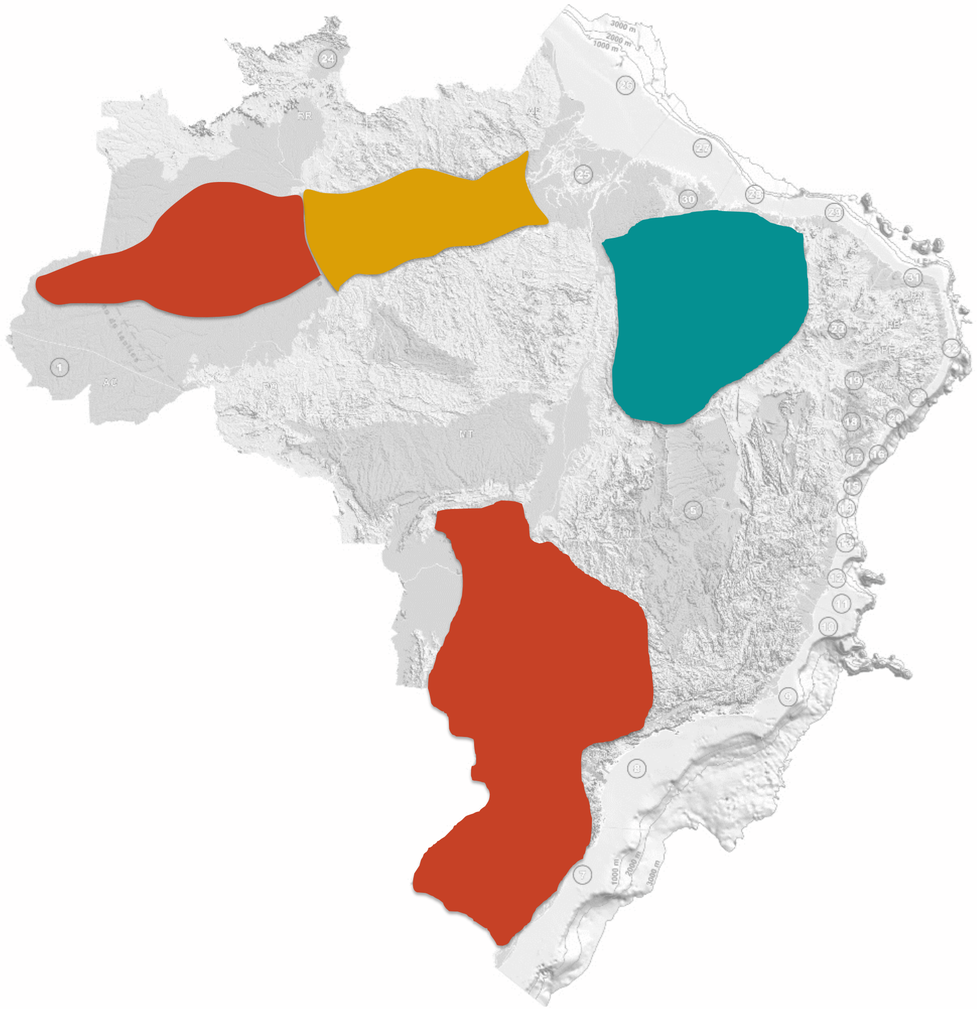
Monge budista, pacifista, escritor e poeta Vietnamita.

eneva investorday 2020

Desenvolvimento da Produção

Campanha 2020

Desenvolvendo a produção e incorporando reservas de gás nas Bacias do Parnaíba e Amazonas



Bacia do Parnaíba

5 Campos em Produção

Gavião Real, Gavião Vermelho, Gavião Branco, Gavião Caboclo, Gavião Azul

Produção projetada em 2020 ➔ 1,37 Bm3

4 Campos em Desenvolvimento da Produção

Gavião Preto, Gavião Tesoura, Gavião Branco Norte, Gavião Carijó

Concluída a perfuração dos poços de desenvolvimento da produção de GVP, GVTE e GVBN

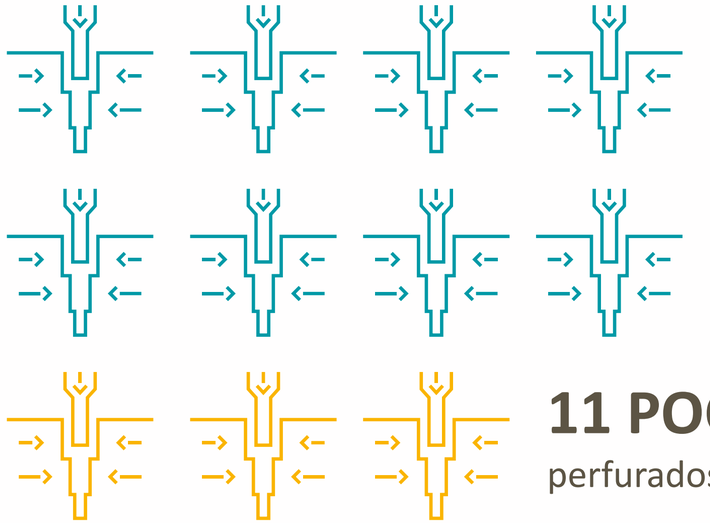
Bacia do Amazonas

Azulão

Concluída a perfuração dos poços de desenvolvimento da produção

Campanha 2020

Desenvolvendo a produção e incorporando reservas de gás nas Bacias do Parnaíba e Amazonas

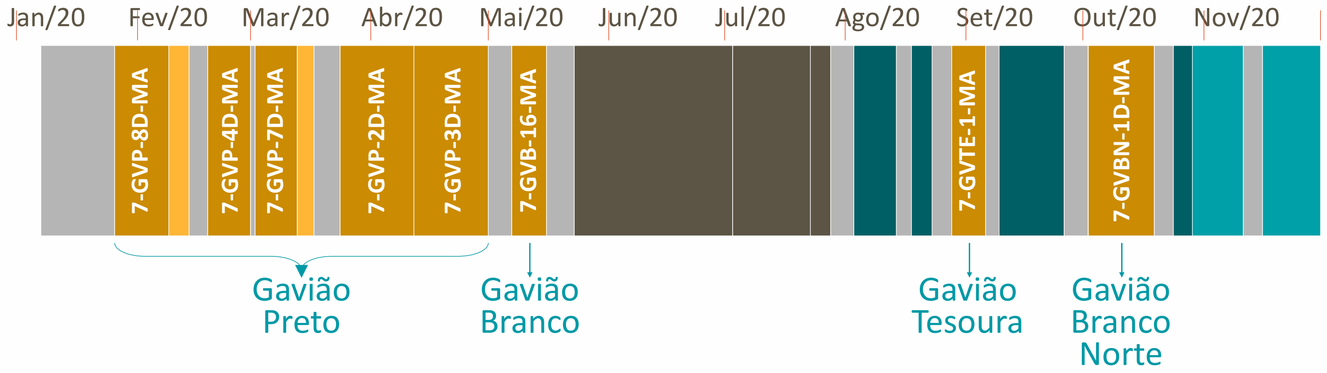


11 POÇOS
perfurados

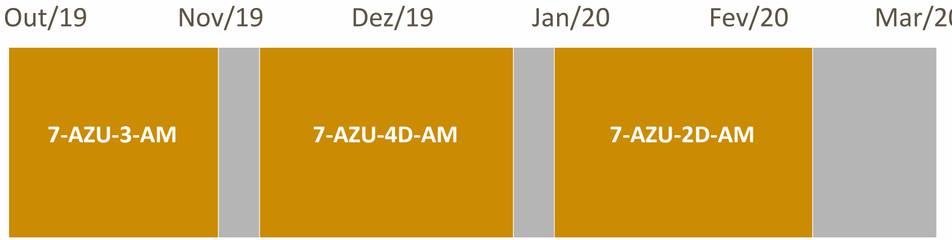
Taxa de Sucesso = 100%

Concluído o desenvolvimento da produção dos campos de GVP, GVB, GVTE, GVB, GVBN e AZU

8 POÇOS | BACIA DO PARNAÍBA



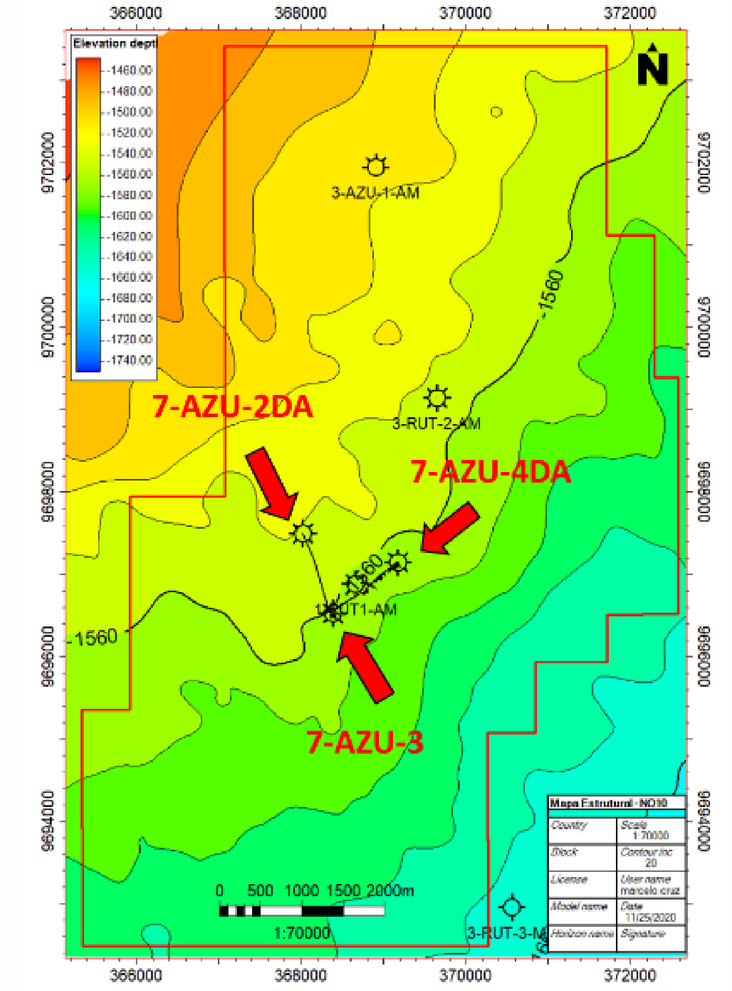
3 POÇOS | BACIA DO AMAZONAS – AZULÃO



Desenvolvimento PAD Exploração

Campanha 2020

Bacia do Amazonas - Azulão



AZULÃO

Poços perfurados
AZU-2D, AZU-3, AZU-4D

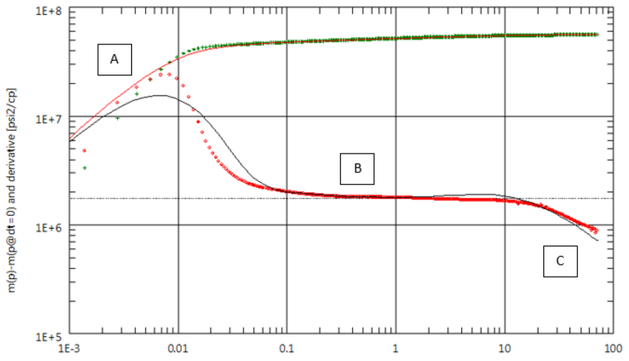
Total de Espessura de Reservatório com Gás Previsto
34 m

Total de Espessura de Reservatório com Gás Realizado
34 m

Constatado contato gás - água 10m abaixo do previsto resultando numa maior coluna total de gás ➔ 2 poços em 2021

Teste de Produção do Poço AZU-4DA

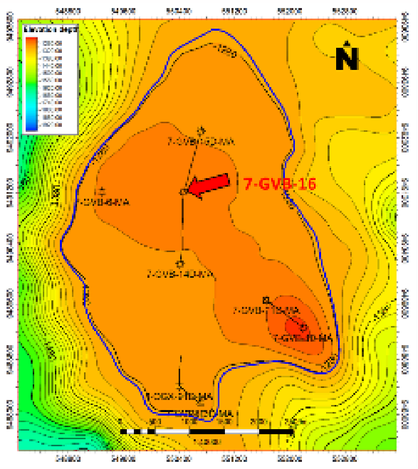
PARÂMETRO	ESTÁTICA FINAL
AOF (milhões m³/d)	3,93
PERMEABILIDADE EFETIVA AO GÁS (md)	210
SKIN	7,7
RAIO DE INVESTIGAÇÃO (m)	590
PRESSÃO EXTRAPOLADA @1960 m-MD (kgf/cm²)	177,1



Os 3 poços superam com folga a demanda de 650 k m³/d do projeto Azulão / Jaguatirica

Campanha 2020

Bacia do Parnaíba



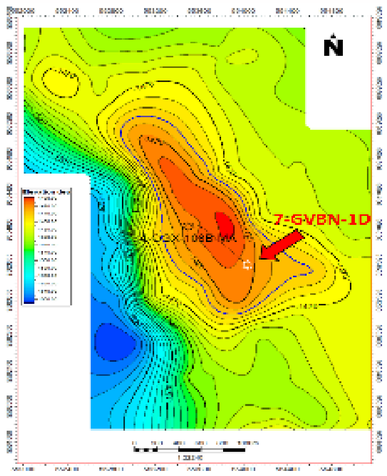
GVB-16 superou a expectativa mesmo após a incorporação de reservas em 2019 com os poços GVB-14D e GVB-15D

GAVIÃO BRANCO (Área Oeste)

Poço perfurado
GVB-16

Total de Espessura de Reservatório com Gás
Previsto
19 m

Total de Espessura de Reservatório com Gás Realizado
42 m



Nova linha sísmica indicando um aumento da área da estrutura

GAVIÃO BRANCO NORTE

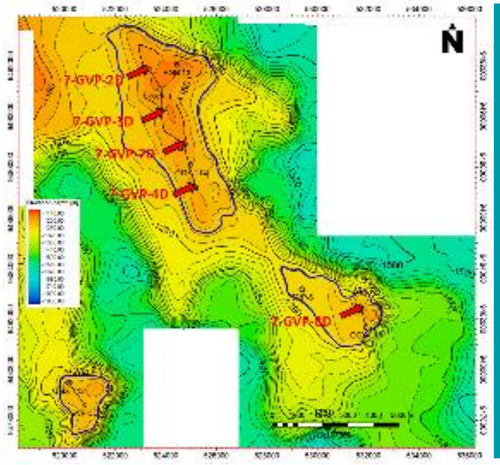
Poço perfurado
GVBN-1D

Total de Espessura de Reservatório com Gás
Previsto
35 m

Total de Espessura de Reservatório com Gás
Realizado
24 m

Campanha 2020

Bacia do Parnaíba



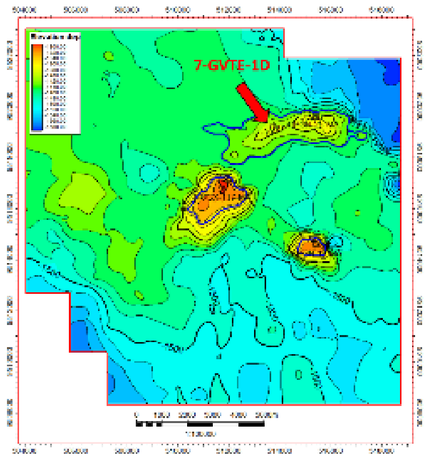
Poços superaram a expectativa mesmo após a incorporação de reservas em 2019 após a perfuração dos poços GVP-1D, GVP-5D e GVP-6

GAVIÃO PRETO

Poços perfurados
GVP-2D, GVP-3D, GVP-4D, GVP-7D, GVP-8D

Total de Espessura de Reservatório com Gás
Previsto
226 m (~ 45 m por poço)

Total de Espessura de Reservatório com Gás
Realizado
278 m (~ 55 m por poço)



Linhas sísmicas reprocessadas indicam aumento da estrutura ➔ 2 Poços previstos para 2021

GAVIÃO TESOURA

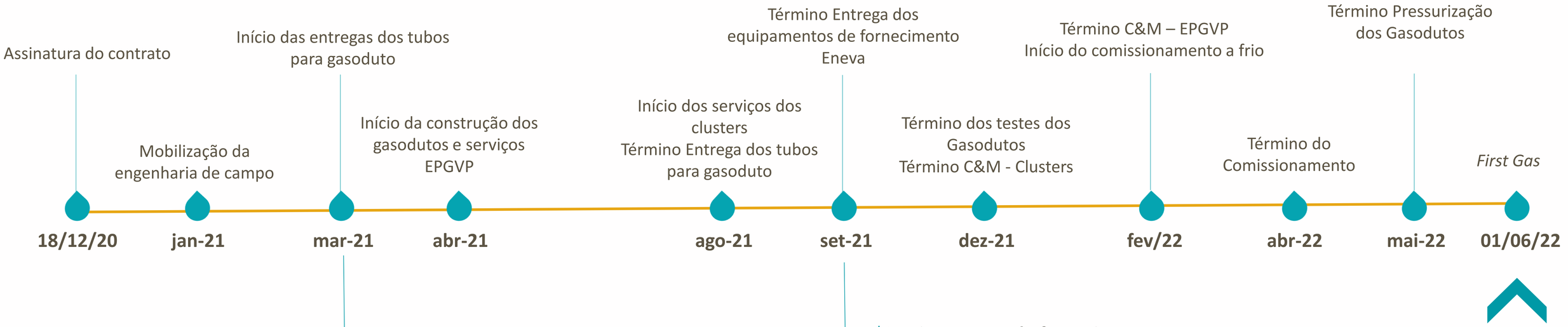
Poço perfurado
GVTE-1D

Total de Espessura de Reservatório com Gás
Previsto
42 m

Total de Espessura de Reservatório com Gás
Realizado
46 m

Projeto de Gavião Preto

Cronograma de implantação



Tubos de fornecimento Eneva

- 18” - 58.000 m
- 10” – 27.400 m
- 6” – 5.750 m

Equipamentos de fornecimento Eneva:

- Eletrocentros dos clusters
- Sistema fotovoltaico dos clusters
- Painéis WHCP
- Pig valves
- Válvulas 18” para interligação na UTG
- Válvulas choke

Projeto de Gavião Preto

Estação de Produção de Gavião Preto (EPGVP)

EPGVP (modelo 3D)

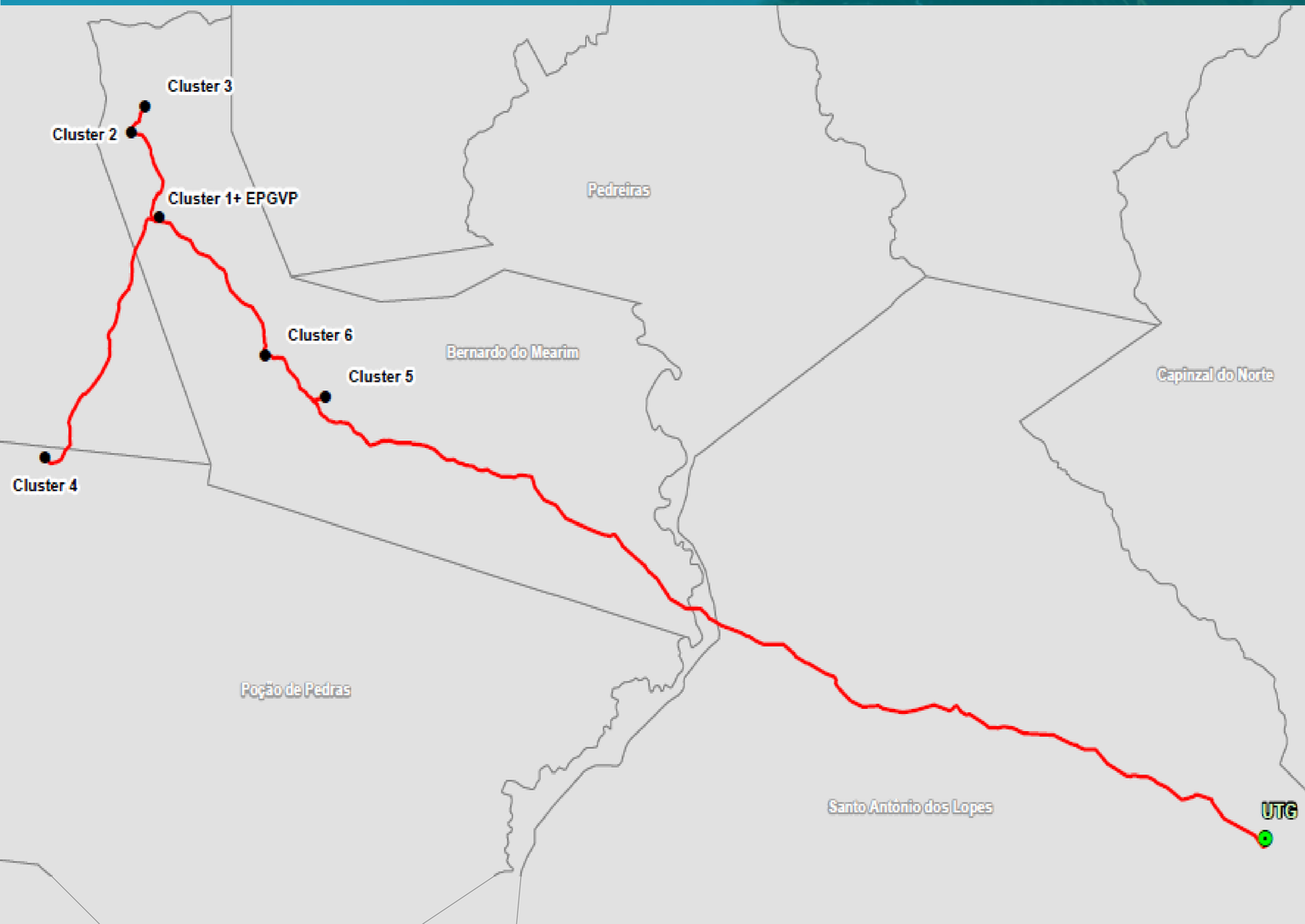


- Capacidade de processamento de 5 MM Nm^3 de gás natural por dia
- 12 poços produtores de gás
- Capacidade para processar a produção futura de GVTE
- Esperas para conexão futura do sistema de compressão
- Sistemas de separação, estabilização de condensado, tancagem de água e condensado, carregamento entre outros
- Prédio administrativo para apoio operacional

Localização: Bernardo do Mearim/MA

Projeto de Gavião Preto

Gasodutos



FAIXA PRINCIPAL:

- EPGVP a UTG (18”) – 56,5 km
- Cluster 5 a EPGVP (10”) – 10,8 km

FAIXA CLUSTER 2 E CLUSTER 3:

- Cluster 3 ao Cluster 2 (6”) – 1,2 km
- Cluster 2 a EPGVP (10”) – 4,3 km
- Cluster 2 a EPGVP (6”) - duto de teste – 4,3 km

FAIXA CLUSTER 4:

- Cluster 4 a EPGVP (10”) – 11,3 km

Total: 88,4 km de dutos instalados.

Municípios envolvidos: Bernardo do Mearim, Poção de Pedras, Igarapé Grande, Santo Antônio dos Lopes e Pedreiras

Projeto de Gavião Preto

Clusters de Poços

GVR – Cluster 1 (Dec/2020)





GVBO-6 – Synoptic Cluster (nov/2020)

- 12 POÇOS PRODUTORES DISTRIBUÍDOS EM 6 CLUSTERS
- PROJETO CLUSTER SINÓPTICO (“CLUSTER CARECA”)
- COMPRAS DOS PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS FEITAS PELA ENEVA:
  - Eletrocentros
  - Sistemas fotovoltaicos
  - Painéis WHCP
  - Pig valves
  - Válvulas choke

Localização dos clusters: Bernardo do Mearim e Poção de Pedras/MA.

Novo Conceito de Clusters de Poços ➔ Redução de CAPEX e OPEX

Campanha 2021

Incorporando mais reservas de gás nas Bacias do Parnaíba e Amazonas

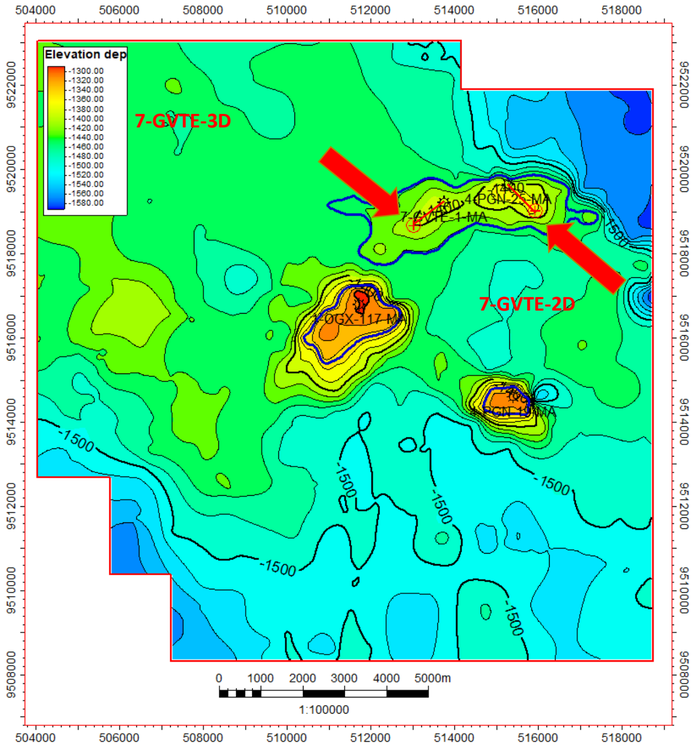
2 POÇOS | BACIA DO PARNAÍBA- GAVIÃO TESOURA

Mai/21 Jun/21 Jul/21 Ago/21 Set/21 > Dez/21



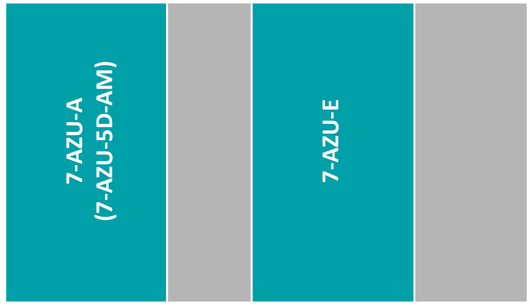
2 Poços em GVTE

limites da estrutura do bloco do PGN-25



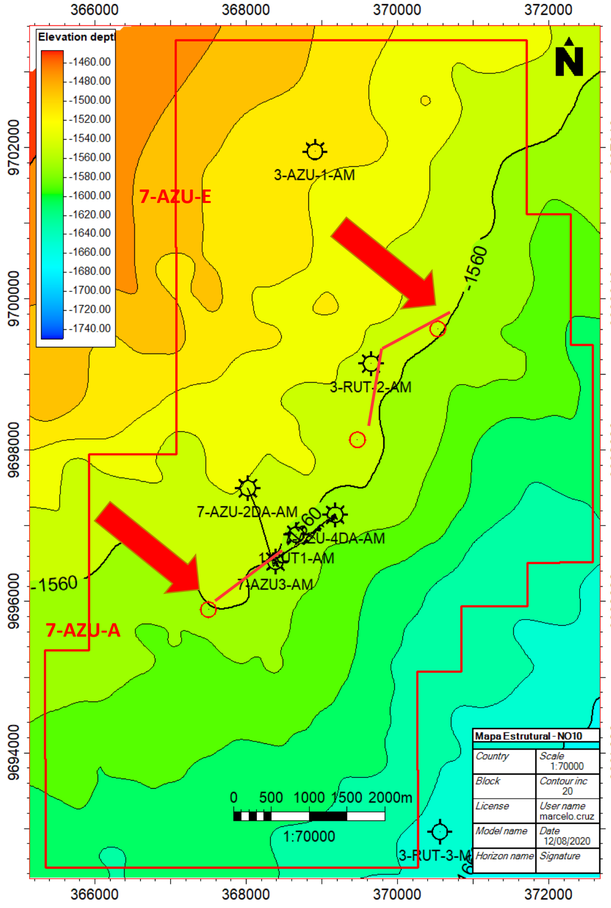
2 POÇOS | BACIA DO AMAZONAS – AZULÃO

Out/21 Nov/21 Dez/21



2 Poços em AZU

limites da estrutura a sudoeste e noroeste



eneva investorday 2020

Apesar da pandemia, as metas foram superadas

Obrigado

Missão

Ser pioneira nas novas fronteiras de energia, com confiabilidade, competitividade e responsabilidade.

Visão 2023

Atingir 4,7GW de capacidade de geração e ser a companhia brasileira de energia mais admirada por sua capacidade de inovar, seu desempenho e por suas pessoas.

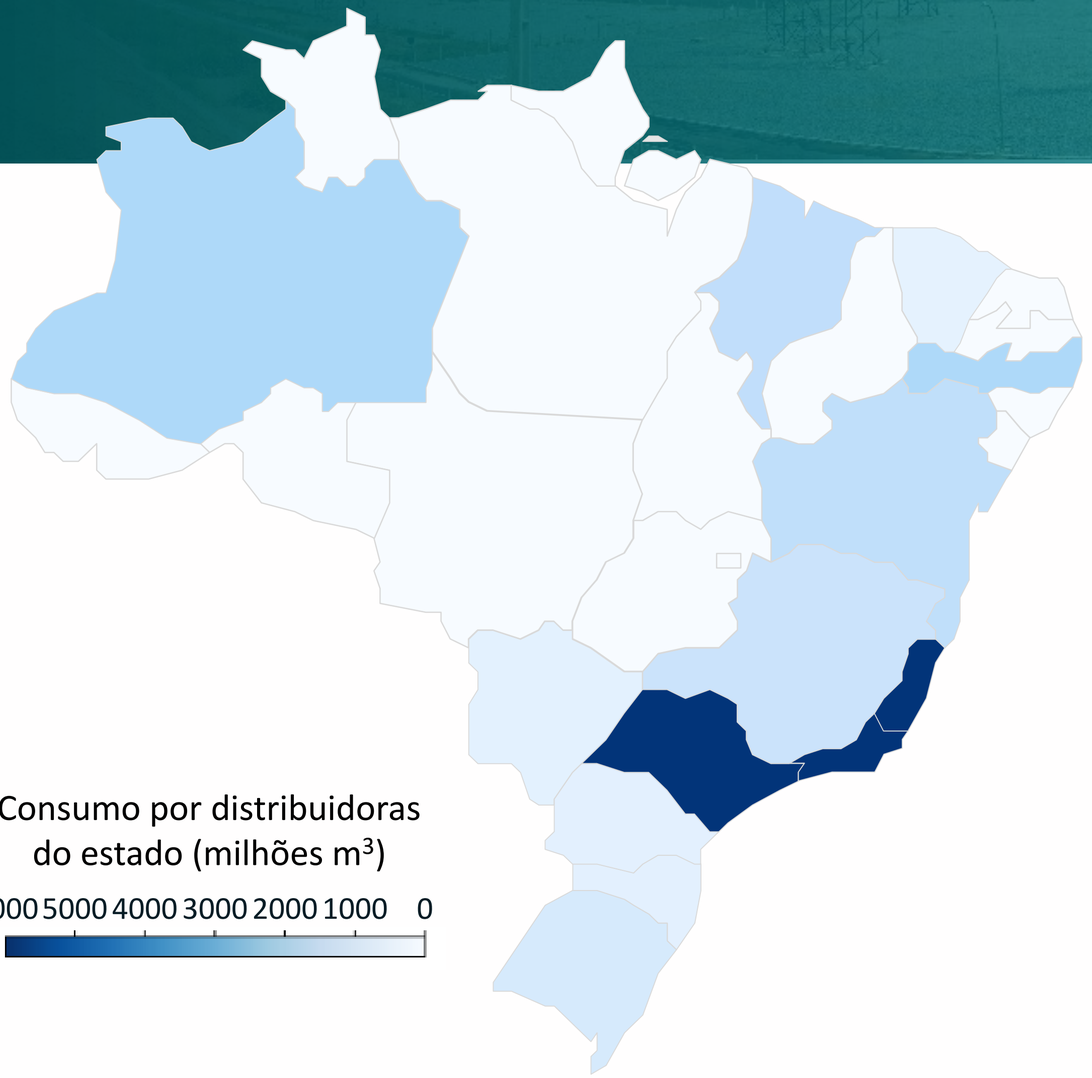
eneva investorday 2020

eneva investorday 2020

Comercialização de Gás Natural

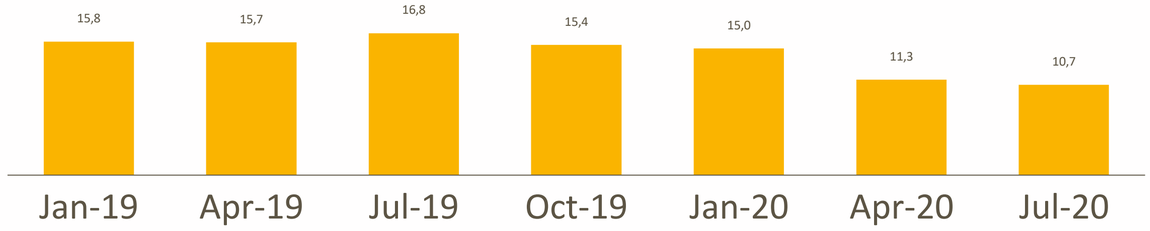
DISTRIBUIDORAS (A1)

Consumo de Gás Natural na malha de distribuição



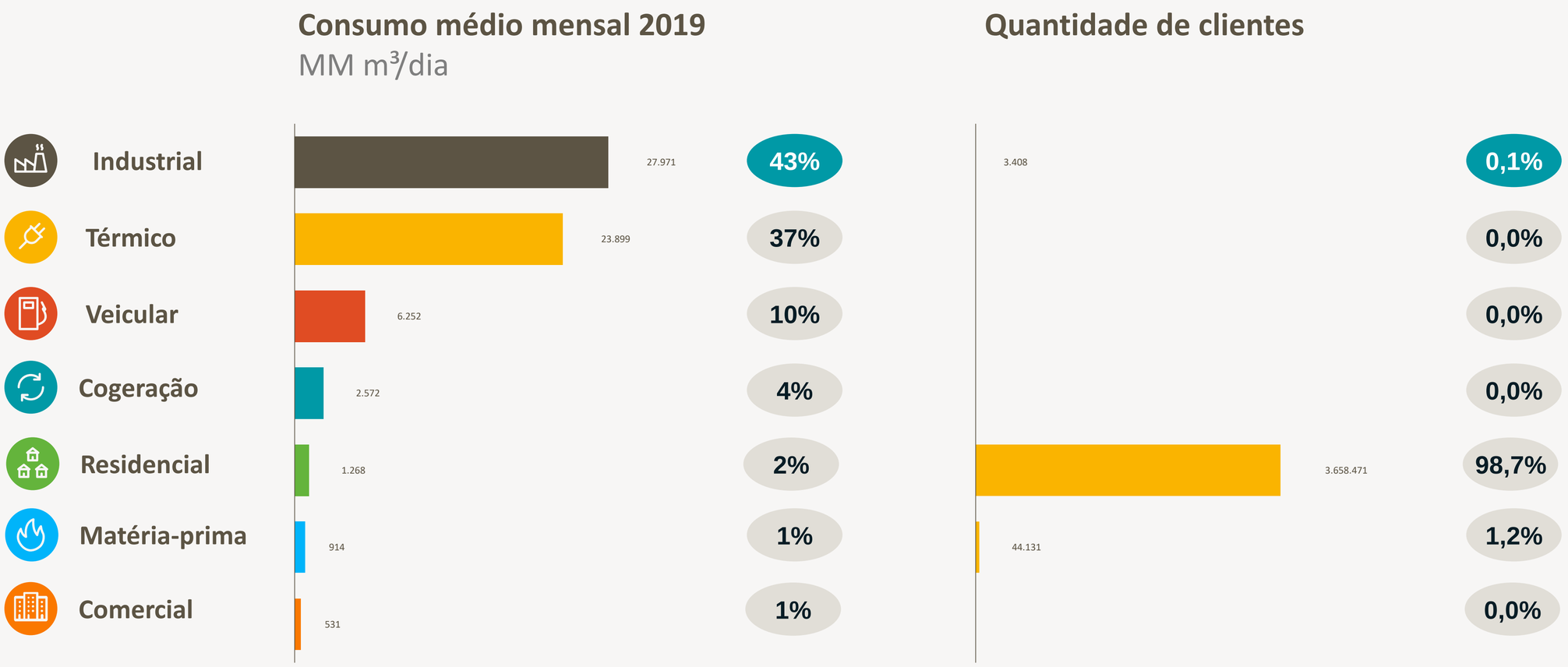
Consumo médio mensal em 2019
foi de
64 MMm³/dia

Preços médios de gás natural média Brasil[1], US$/MMBtu
Fonte: EPE; considera molécula, transporte, distribuição e tributos (ICMS, PIS/COFINS)



Perfil dos clientes conectados à malha de distribuição

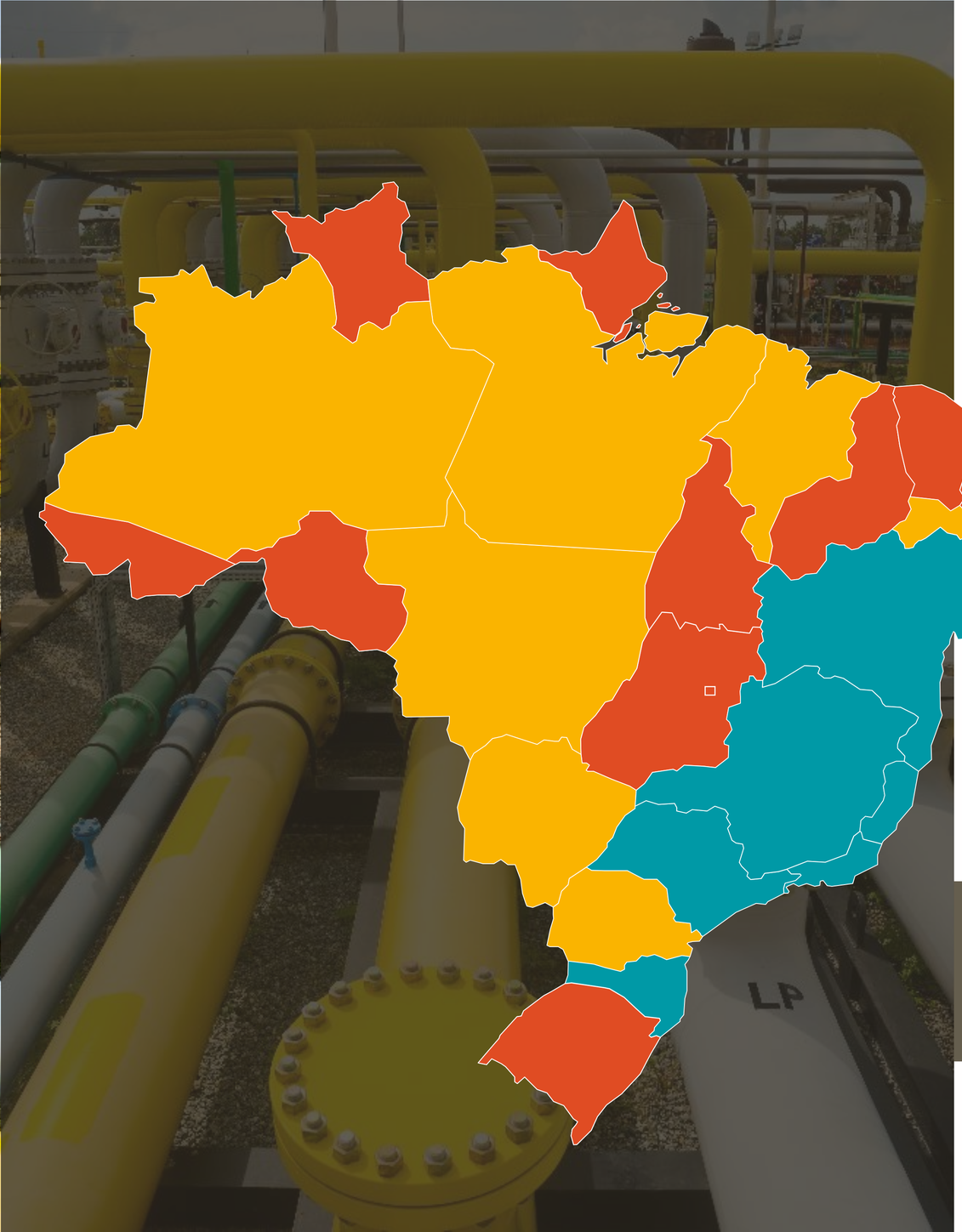
Clientes industriais representam 0,1% do número de clientes, mas 43% da demanda total



Fonte: Abegás, volumes médio mensal entre janeiro e dezembro de 2019

CONSUMIDORES GRUPO A2

Regulação mercado livre estado-a-estado



Estado sem mercado livre regulamentado ou sem regra/distribuidora

AC, AL, AP, CE, DF, GO, PB, PI, RN, RR, RS, RO e TO

Estados com mercado livre e regras não aderentes ao NMG

AM, MA, MS, MT, PA, PE, PR

Estados com mercado livre e regras aderentes ao NMG

BA, ES, MG, RJ, SC, SE e SP

A indústria dos estados alinhados com o Novo Mercado de Gás consumiram **em média 19,5MM m³/dia em 2019**

GRANDES CLIENTES (B1) & PEQUENOS CLIENTES (B2)

Consumidores de outros combustíveis não conectados à malha

Demanda conversível por município com >30k m³/dia de demanda equivalente e mais distantes que 100 km em relação a malha de transporte

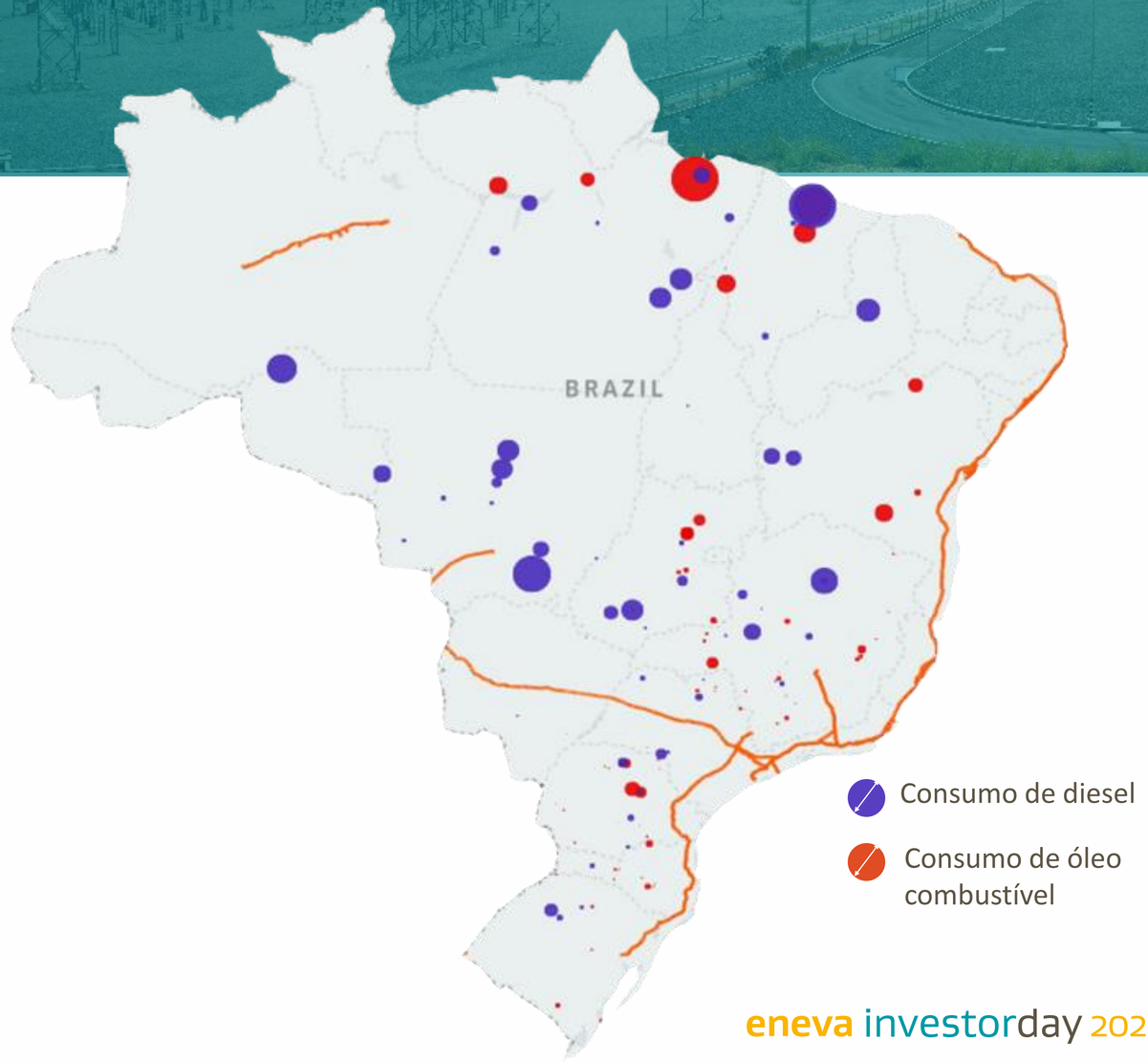
Consumo de combustíveis substitutos de 10,2 MM m³/dia (equivalente em gás)



Óleo diesel



Óleo combustível



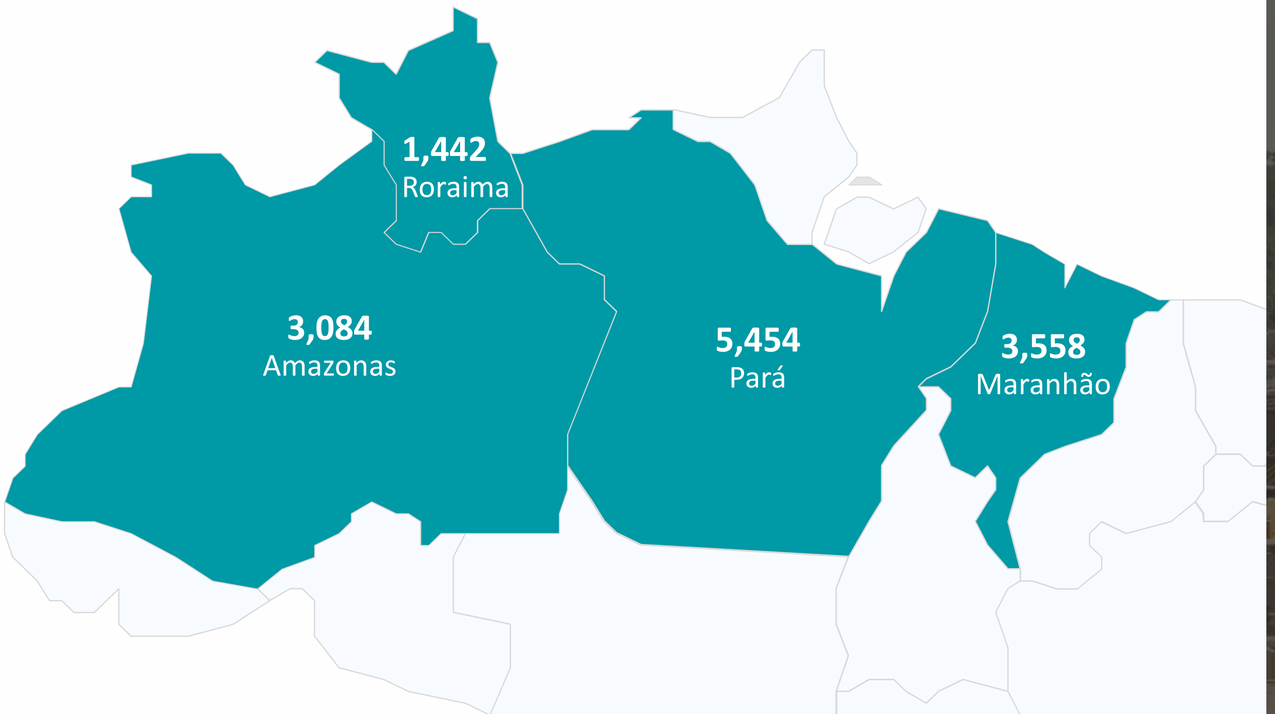
*Considera potencial de conversão validado para Norte e mapeada para o resto do país

Norte: Consumo de substitutos energéticos

Consumo* de Diesel, Óleo Combustível e GLP na Região Foco (AM, RR, PA e MA)

Consumo de substitutos energéticos por estado, equivalentes em GN mil m³/dia

- Demanda total de combustíveis substitutos de 13,5 MM m³/dia
- Pará é o estado com maior potencial de conversão de 5,5 MM m³/dia



VANTAGENS DE MUDAR PARA GÁS NATURAL

- Custo do combustível
- Redução das emissões de CO_2
- Eliminação de perdas por roubo e derrame
- Eliminação de passivos ambientais

DESAFIOS PARA O GÁS NATURAL

- Capex de conversão
- Tempo de implementação
- Prazo dos contratos

Preços médios** praticados na região

US$ 14,5/MMBtu
GLP

US$ 19,1/MMBtu
Óleo Diesel

US$ 15,1/MMBtu
Óleo Combustível

Fontes: 5D e Prysma Consultorias

- **O estudo de mercado teve como alvo empresas do setor industrial, nos estados do Pará, Amazonas, Maranhão e Roraima, que representem pelo menos 70% do consumo atual estadual de combustíveis líquidos, e com potencial de consumo de gás natural acima de 20 mil metros cúbicos por dia.*
- *** referência 2019*

Demanda potencial para substituição de energéticos

Norte

Potencial relevante na autogeração de energia na indústria em sistemas isolados



WORK IN PROGRESS

Potencial de conversão na indústria equivale a 4,5 MM m³/dia de autogeração e geração de energia

Indústria Geral

+ 3,07 MM[1]

m³/dia – Em operação

Autogeração p/ Mineração

+ 0,320 MM

m³/dia – Em operação

+ 0,875 MM[2]

m³/dia – Projeto

Geração Sistemas Isolados

+ 0,250 M

m³/dia

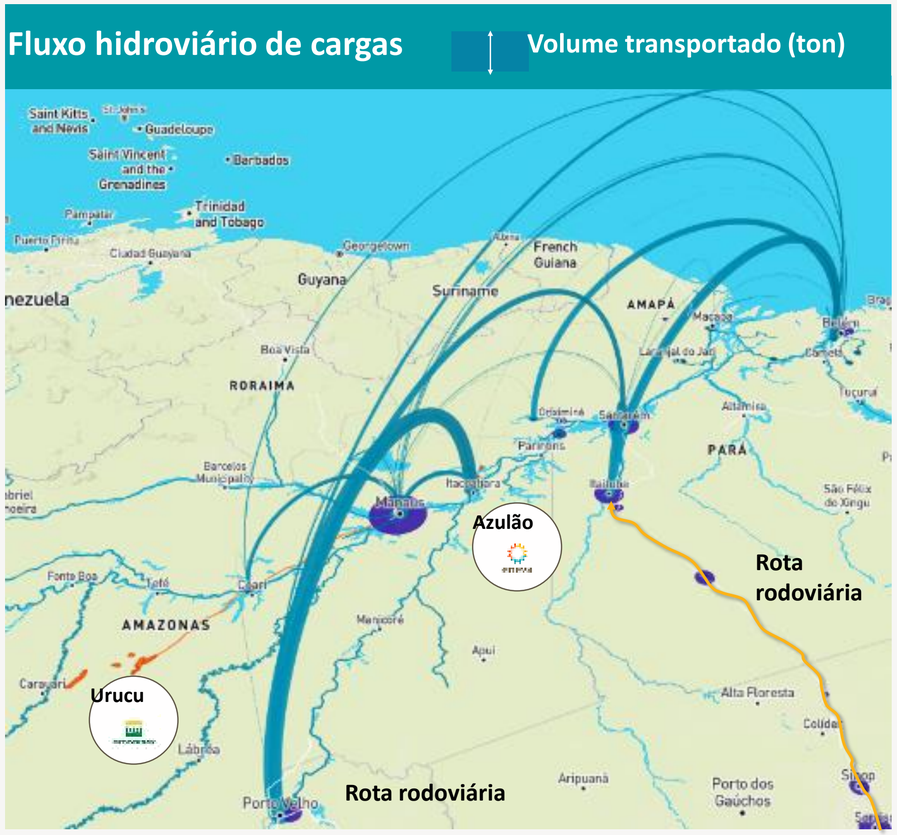
Novo Leilão 03/21

1 Fonte 5D + Prysma Considera substituição de OC em 16 municípios selecionados + substituição de GLP em uso industrial (Prysma)

2 Fonte AMPS

Demanda potencial para substituição de energéticos – transporte Norte

Estima-se que o transporte hidroviário de cargas na região responda por 1,1 MM m³/dia, sendo 50% do total concentrado em 5 principais rotas



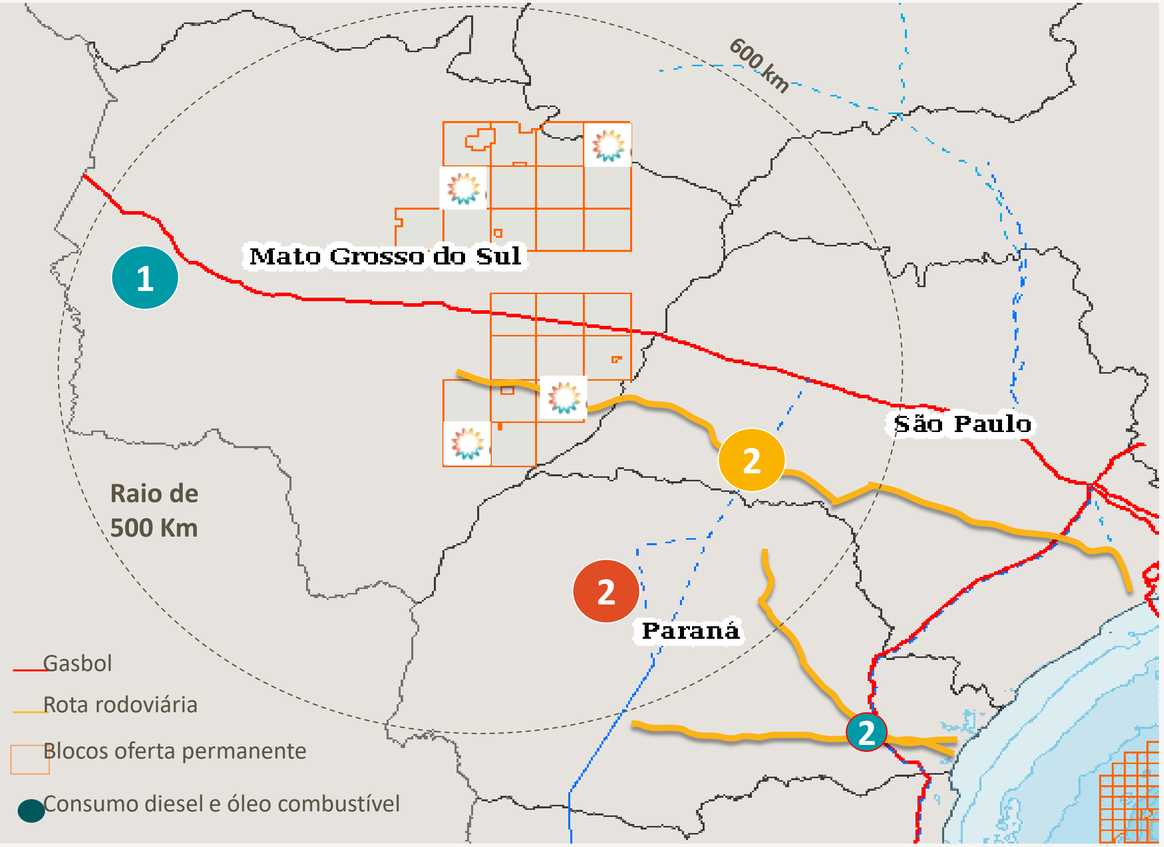
Fonte: ANTAQ, BNDES

Origem	Destino	Demanda[1] Mm³/dia
Porto Velho	Itacoatiara	180
Itaituba	Barcarena	122
Porto Velho	Santarém	97
Trombetas	Barcarena	85
Porto Velho	Barcarena	69
Outros (80 rotas)		547 (50%)
TOTAL		1.100

1 Considera eficiência energética para o transporte aquaviário de 400 kJ/ton/km

Bacia do Paraná
Demanda potencial

Oportunidades monetização - Bacia do Paraná



1 GASBOL – INJEÇÃO NA MALHA

- Gasoduto com capacidade ociosa de ~2,7 MMm³/dia (dado TBG/Out-20)
- Chamadas públicas sendo realizadas pela ANP para alocação de capacidade (~15 MMm³/dia)
- Consumo de MS, SP, PR, SC, RS (21 MMm³/dia)

2 DESCARBONIZAÇÃO ROTAS AGRÍCOLAS[1]

- Escoamento produção agrícola dos polos de produção do MS para SP – demanda potencial de GN ~400 Mm³/dia
- Escoamento produção agrícola dos polos de produção do PR – demanda potencial de GN ~500 Mm³/dia

3 SUBSTITUIÇÃO DE COMBUSTÍVEIS INDUSTRIAIS

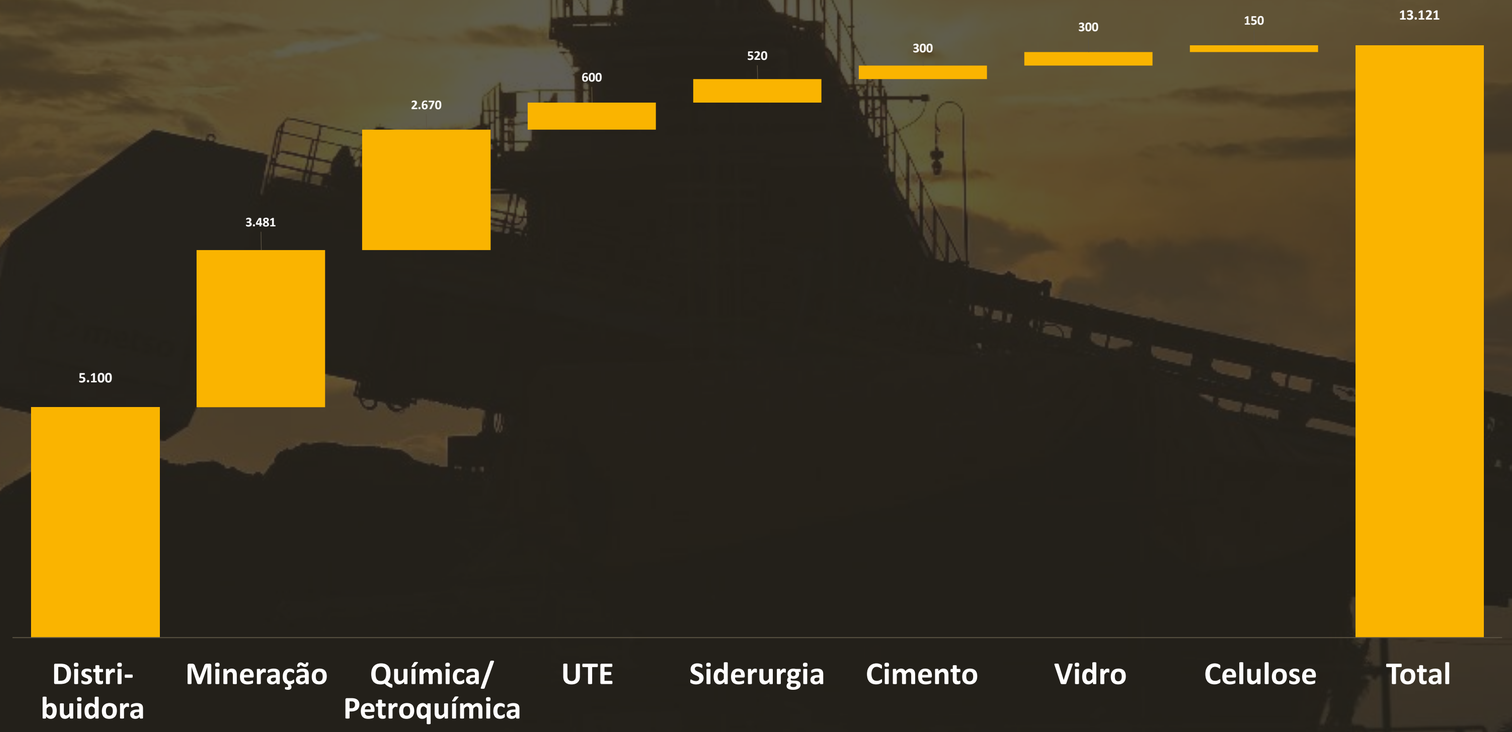
- Potenciais consumidores: polo industrial de papel e celulose
- Potencial substituição diesel: ~261 Mm³/dia de GN
- Potencial substituição OC: ~390 Mm³/dia de GN

ENEVA COMERCIALIZADORA

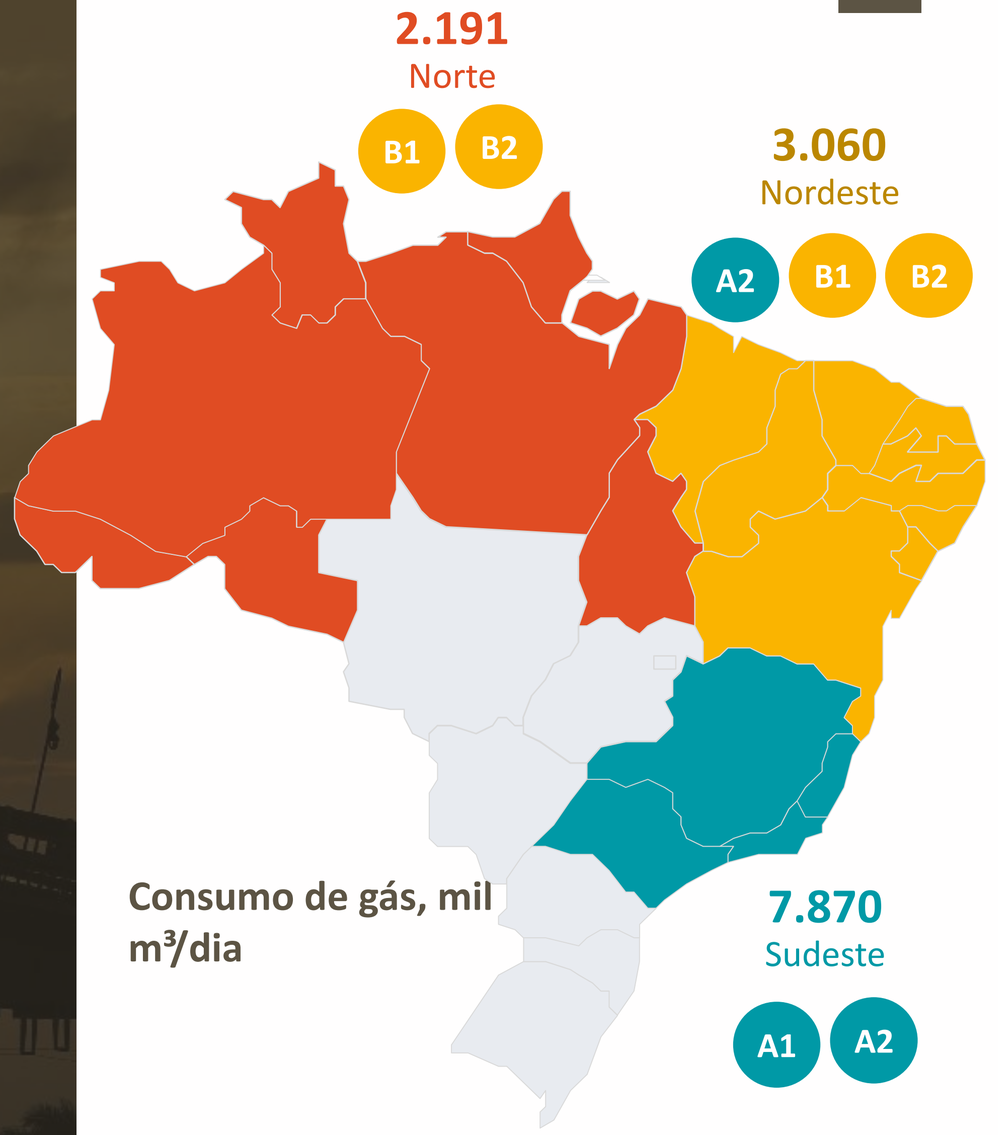
Pipeline de Clientes Potenciais

CARTEIRA DE CLIENTES POTENCIAIS POR SETOR

(MM³/DIA)



Obs: carteira de clientes potenciais considera clientes com NDA assinado, propostas comerciais vinculantes e não vinculantes, enviadas ou em negociação



Status business plan Eneva Comercializadora
Comercialização de gás como parte do negócio

Aproveitar **sinergias entre gestão de energia** "livre" das usinas e mesa de trading

Ampliar **relacionamento** com grandes geradores

Tornar-se **ponto de liquidez** para pequenos geradores

Forte crescimento do EBITDA em 2020 e gestão de risco criteriosa

Vender **excedentes de gás natural** para grandes consumidores livres

Originar demanda para **viabilizar novos projetos** no ambiente de mercado livre de energia elétrica e gás natural

Comercializar energia diretamente com grandes consumidores livres

Equipe: comercial Gás Natural e Condensado, inteligência de preço e backoffice

Autorização ANP nº 659/20 para atividade de carregamento de gás natural

Autorização ANP nº 28/20 para atividade de comercialização de gás natural

Apoio jurídico interno e externo para elaboração de contratos



eneva investorday 2020

eneva investorday 2020