



PRYSMA E&T CONSULTORES

# “Hubs” de importação para atender a demanda de GLP até 2035

**Agustín Castaño**

Sócio Sênior, Prysma E&T



# PRYSMA E&T CONSULTORES

## Quem somos?

- Prysma E&T Consultores é uma empresa de consultoria do tipo boutique, formada por especialistas seniores com ampla experiência na cadeia de petróleo e gás natural, assim como nas suas interseções com o mercado elétrico
- Localizada no Rio de Janeiro, PRYSMA E&T tem uma presença proeminente nos setores de petróleo e gás do Brasil e da América Latina, e uma compreensão diferenciada de suas interligações com os mercados internacionais
- Os sócios e os consultores associados da PRYSMA E&T possuem formações acadêmicas diversas e vêm de diferentes culturas e nacionalidades, possibilitando uma abordagem multidisciplinar e uma flexibilidade cultural, que facilita a interação com clientes de diversos perfis, dimensões e origens

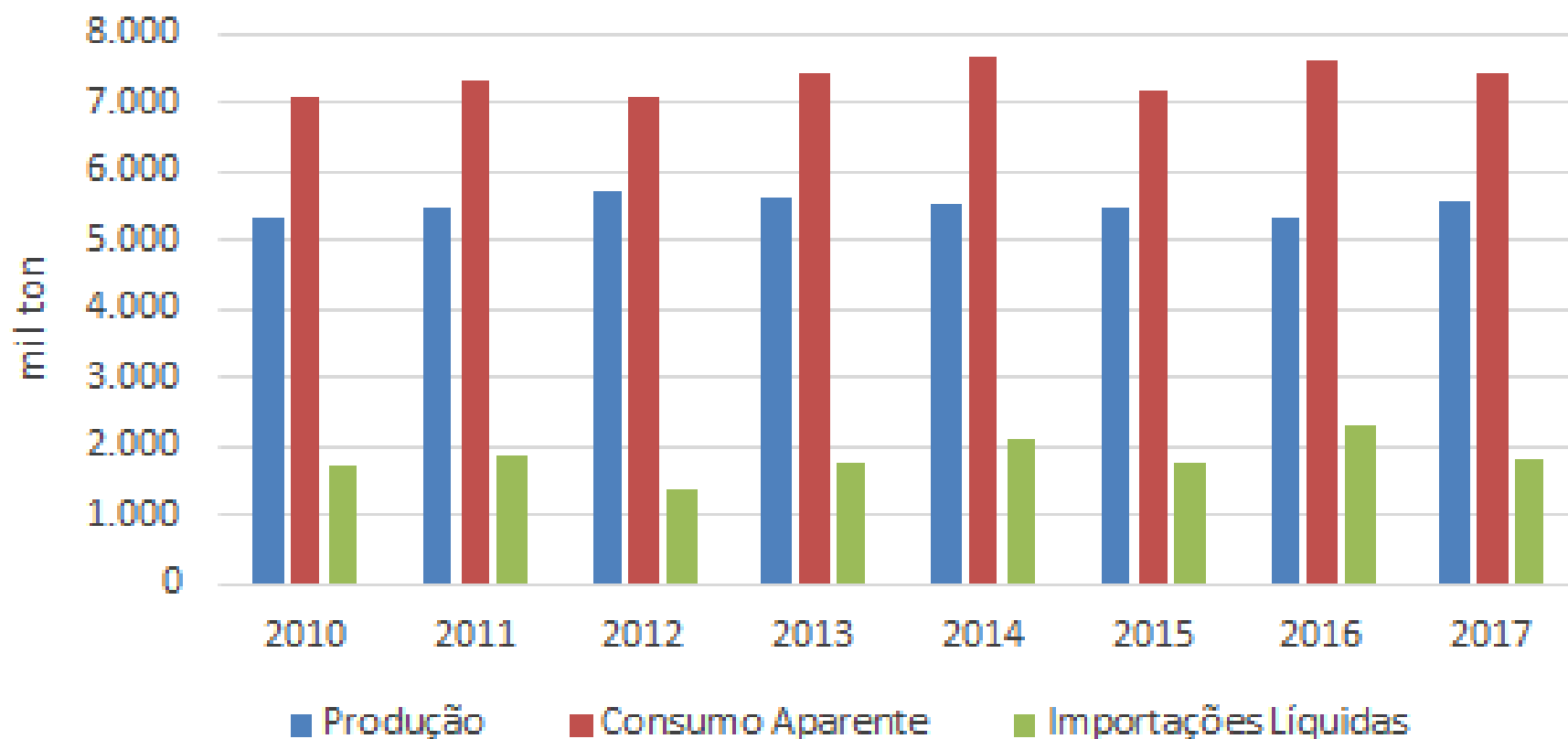
# Agenda

- Evolução histórica
- Contexto atual
- Objetivos do projeto
- Questões críticas
- Metodologia
- Resultados esperados
- Volumes e quantidade de hubs
- Opções de hubs a serem avaliadas
- Fluxos logísticos
- Achados preliminares

# Evolução histórica

## Produção, consumo, importação

(mil ton/ano)



# Contexto atual

- Suprimento de GLP → problemas de quantidade, localização e previsibilidade
- Crise financeira da Petrobras → desinvestimentos e cortes de investimentos → não seriam prioridade as melhoras e os acréscimos da infraestrutura destinada ao GLP
- Regiões do país afetadas por estas mudanças:
  - ▶ Sudeste
    - Descontinuação do centro Utingás (gerando a necessidade de planos de contingência)
    - Dúvidas sobre o porto de Santos e sobre o escoamento e tratamento da produção offshore incremental de gás natural
  - ▶ Sul
    - Descontinuação do centro Tergasul
  - ▶ Nordeste
    - Cancelamento (ou implantação só parcial) das novas refinarias, com o consequente incremento das importações (do exterior ou do Sudeste)

## Contexto atual /2

- Setor de GLP antevendo o aprofundamento destas fragilidades, que colocariam em risco a qualidade do serviço com impactos importantes tanto para as distribuidoras como para seus clientes
- Estudos e discussões recentes apontando para a alternativa de planejar e implementar “hubs” litorâneos de recepção, com as suas necessidades de manobra, calado, armazenamento, escoamento, e ainda cercania a potenciais pontos de estocagem geológica

**O SindiGas procurou um grupo consultor familiarizado com o setor e experiente nestes assuntos para estudar a viabilidade econômica da implementação de “hubs” nas diferentes regiões mencionadas**

# Questões críticas

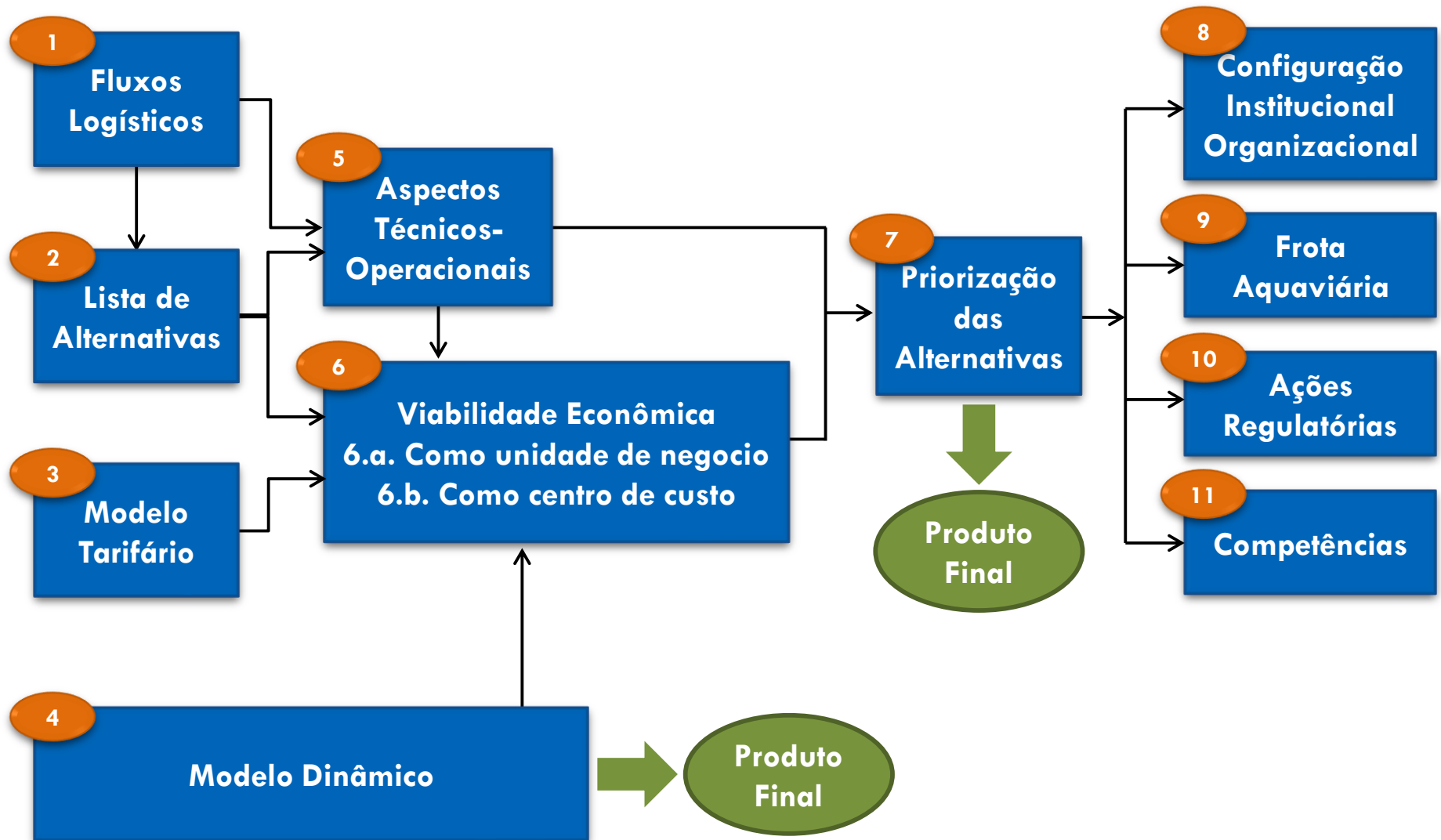
- Que incertezas apresentam a oferta e a demanda futuras de GLP?
- Em consequência, como evoluirão as importações de GLP no curto e longo prazo?
- A Petrobras deixaria em outras mãos as importações de GLP? A que ritmo e com que amplitude?
- Haveria uma explicitação da mudança de estratégia e eventuais acordos de transição?
- Qual será o posicionamento da Transpetro vis-a-vis a nova situação? Continuará como operadora das atividades de cabotagem? Qual seria a perspectiva de operação/ampliação/aquisição dos ativos?

# Objetivos do projeto

- O objetivo geral do projeto é a execução de um estudo da viabilidade econômica para implementação de “hubs” de recepção de GLP em diferentes regiões do Brasil, visando atender a demanda de maneira eficiente e segura até o ano 2035
- Como objetivos específicos aparecem as identificações de potenciais localizações para cada uma das regiões afetadas:
  - ▶ Região NE
  - ▶ Região SE
  - ▶ Região Sul



# Metodologia



# Análise de viabilidade econômica

## ■ Como unidade de negócio

- ▶ Operação do Hub de forma independente
- ▶ Remuneração dos investimentos com base em receita pela prestação de serviço
- ▶ Possibilidade de ser implantado e operado por terceiros

## ■ Como centro de custo

- ▶ Operação do Hub de forma integrada à cadeia logística das distribuidoras
- ▶ Remuneração dos investimentos com base na redução dos custos logísticos vigentes a partir da implantação do Hub
- ▶ Implantação pelas distribuidoras (pool)

# Resultados esperados

- Receita mínima necessária para viabilizar os investimentos necessários para implantação do Hub
- Indicação da quantidade de Hubs possíveis de serem implantados frente à condição de receita mínima necessária
- Priorização das alternativas
  - ▶ VPL, TIR, Payback
  - ▶ Área de influência potencial
    - Oferta interna de GLP
    - Demanda existente na UF
    - Condições de acessos terrestres
- Consolidação da localização dos Hubs junto ao Sindigás e Associadas

# Premissa sobre volumes a serem movimentados pelos Hubs

## Premissa do Estudo:

**Cenário base: manutenção do atual patamar de importação de 2 mta**

**Cenário alternativo: gradual redução até 1,5 mta**

### ■ Incertezas:

- ▶ Oferta das UPGN no Préal + novas refinarias no horizonte de análise
- ▶ Grau de substituição do GLP por GN / Retirada das limitações de uso

### ■ Outros estudos:

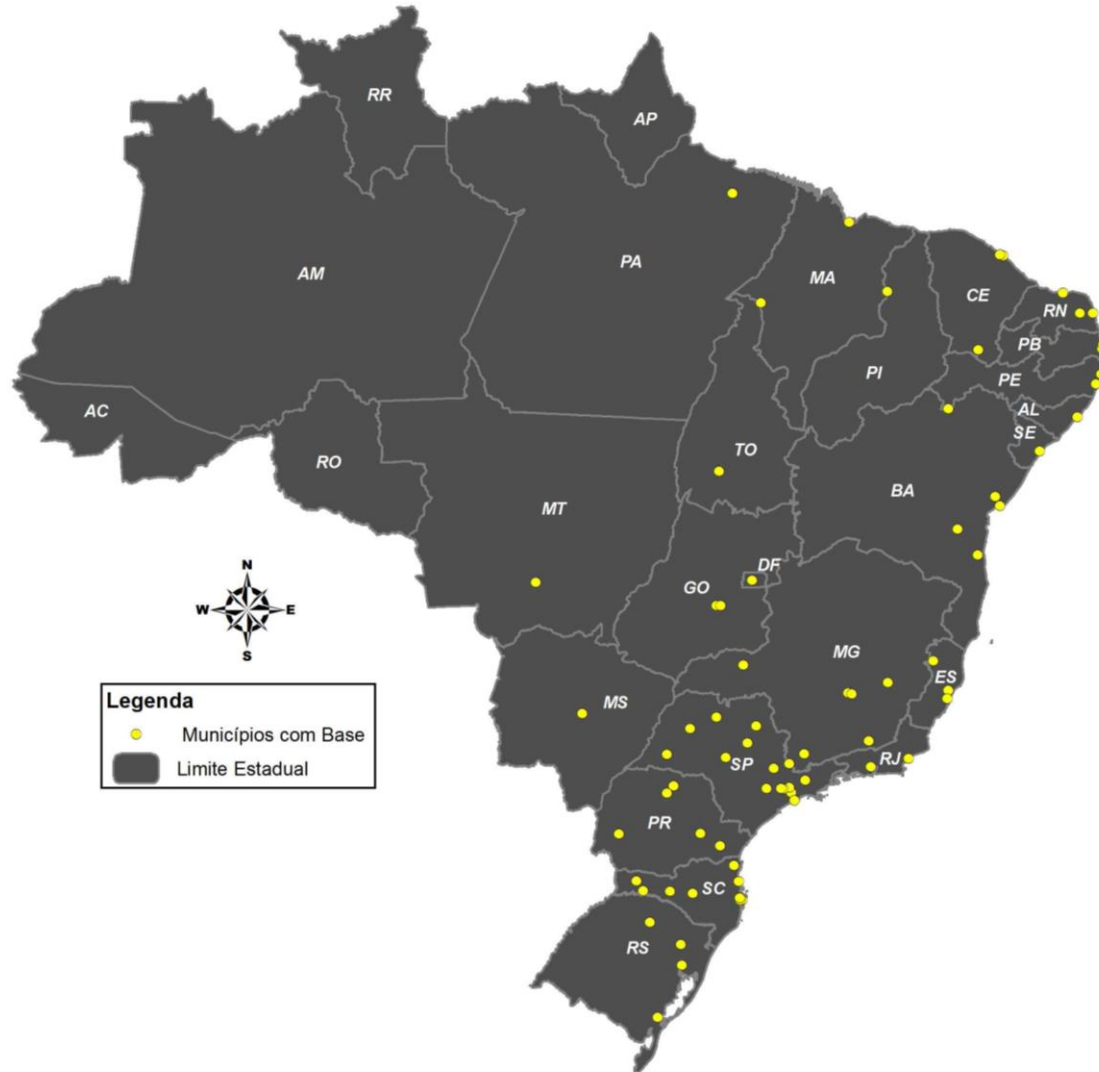
#### ▶ ACCENTURE 2016 → 2025

- Demanda base 8,2 – Produção otimista 7,1 = Importação 1,1 mta
- Demanda otimista 9,2 – Produção base 6,5 = Importação 2,7 mta
- Demanda base 8,2 – Produção base 6,5 = Importação 1,7 mta
- Demanda otimista 9,2 – Produção otimista 7,1 = Importação 2,1 mta

#### ▶ EPE 2017 → 2026

- Demanda 7,8 – Produção 7,2 = Importação 0,6 mta

# Fluxos logísticos - localização das bases primarias e secundarias



# Fluxos logísticos - principais fluxos de cabotagem e hidroviário (2017)



Fonte: ANTAQ (2018).

# Fluxos logísticos – região de origem (produção) e destino (consumo) do GLP

## Fluxos inter e intraregionais de GLP (ton/ano, 2017)

| ORIGEM | DESTINO   |           |         |           |         |           |
|--------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|
|        | SE        | S         | CO      | NE        | N       | Brasil    |
| SE     | 3.080.449 | 172.862   | 504.598 | 1.910     | 28.725  | 3.788.544 |
| S      | 2.443     | 1.035.566 | 1.991   | -         | -       | 1.040.000 |
| CO     | -         | -         | -       | -         | -       | -         |
| NE     | 243       | -         | 1.839   | 1.748.589 | 1.770   | 1.752.440 |
| N      | -         | -         | -       | 34.036    | 352.587 | 386.623   |
| Brasil | 3.083.135 | 1.208.428 | 508.428 | 1.784.534 | 383.082 | 6.967.608 |

- Fluxos majoritariamente intraregionais
- Região SE → principal fornecedora da Região CO

# Quantidade de Hubs a serem considerados

## Importação - 2 mta

### ■ 3 Hubs

- ▶ Região NE – 1 mta
- ▶ Região SE – 0,6 mta
- ▶ Região S – 0,4 mta

### ■ 2 Hubs

- ▶ Região NE – 1 mta
- ▶ Região SE – 1 mta

-----

- ▶ Região NE – 1 mta
- ▶ Região S – 1 mta

### ■ 1 Hub

- ▶ Região NE – 2 mta

## Importação – 1,5 mta

### ■ 3 Hubs

- ▶ Região NE – 0,75 mta
- ▶ Região SE – 0,45 mta
- ▶ Região S – 0,3 mta

### ■ 2 Hubs

- ▶ Região NE – 0,75 mta
- ▶ Região SE – 0,75 mta

-----

- ▶ Região NE – 0,75 mta
- ▶ Região S – 0,75 mta

### ■ 1 Hub

- ▶ Região NE – 1,5 mta



# Lista de opções de hubs a serem avaliadas

## ■ Região NE

- ▶ PE: Suape
- ▶ CE: Pecém
- ▶ MA: Itaqui

## ■ Região SE

- ▶ SP: Santos, São Sebastião
- ▶ RJ: Porto de Açu, Itaguaí, Maricá
- ▶ ES: Barra do Riacho

## ■ Região Sul

- ▶ SC: São Francisco do Sul, Imbituba

|          | NOME                    | CALADO (m)      | LOA MÁXIMO (m) |
|----------|-------------------------|-----------------|----------------|
| Nordeste | Itaqui                  | 11,50 - 18,50   | 280            |
|          | <del>Luís Correia</del> | <del>7,0</del>  | <del>-</del>   |
|          | Pecém                   | 15,5            | 315            |
|          | Suape                   | 12,70 - 17,70   | 300            |
| Sudeste  | Barra do Riacho         | 11,2            | 214            |
|          | Porto do Açu            | 16,5            | 277            |
|          | <del>Macaé</del>        | <del>10,0</del> | <del>-</del>   |
|          | Maricá                  | 19,00 - 24,00   | -              |
|          | <del>Ilha Redonda</del> | <del>12,0</del> | <del>216</del> |
|          | Itaguaí                 | 17,8            | 336            |
|          | Santos                  | 10,00 - 13,00   | -              |
| Sul      | São Sebastião           | 18,00 - 25,00   | 350            |
|          | São Francisco do Sul    | 11,00 - 13,00   | 310            |
|          | Imbituba                | 13,50 - 14,50   | 306            |
|          | <del>Rio Grande</del>   | <del>10,0</del> | <del>-</del>   |

# Achados preliminares

- Os fluxos logísticos são majoritariamente intra-regionais, com a exceção da Região CO, abastecida atualmente desde a Região SE
- Maior parte do volume fornecido para a Região CO é originado nos municípios com presença de refinarias (Duque de Caxias, São José dos Campos e Paulínia), complementado pelo fluxo importado pelo Porto de Santos
  - ▶ Atendimento da Região CO pelo NE somente com consolidação do transporte ferroviário
- Na análise com três Hubs, não há opções viáveis para as regiões SE e S
- Na análise com dois hubs, há viabilidade para um no NE e outro no SE ou no S
- A princípio faria sentido a operação de 2 Hubs, localizados na região NE e S, que apresentam os maiores gaps de demanda, atendendo as demais regiões através de cabotagem



**PRYSMA E&T CONSULTORES**

**[www.pryma-et.com](http://www.pryma-et.com)**