





Competitividade no mercado de gasolina e diesel no Brasil: uma nova era?

Antônio Márcio Tavares Thomé, DSc Marcelo Seeling, MSc Carlos Maligo, MSc Allan Cormack, MSc

Apoio:



Estrutura de tópicos







- Introdução Márcio Thomé
- Contextualização Marcelo Seeling
- Metodologia: o exemplo da REFAP Carlos Maligo
- Resultados Marcio Thomé e Carlos Maligo
- Conclusões do estudo Márcio Thomé e Marcelo Seeling

Escopo do estudo:

- Objetivo: Avaliar a área de influência de cada refinaria em processo de desinvestimento e apontar os principais riscos, do ponto de vista de competitividade e garantia do abastecimento, associados aos desinvestimentos em curso.
- Este estudo pretende analisar as áreas de influência das refinarias em processo de desinvestimento: REFAP/RS; REPAR/PR; REGAP/MG; RLAM/BA; RNEST/PE; e REMAN/AM (análise dos riscos).
- Estão fora do escopo a SIX, por não produzir óleo diesel e gasolina e a LUBNOR por produzir apenas 0,1% de toda a oferta nacional (sem produção de gasolina).
- Resumo executivo da análise (considerando o cenário atual de regulação e de acesso à infraestrutura): Alta possibilidade de formação de monopólios privados regionais, sem garantia de aumento de competitividade que possa ser refletido em redução do custo aos consumidores finais.











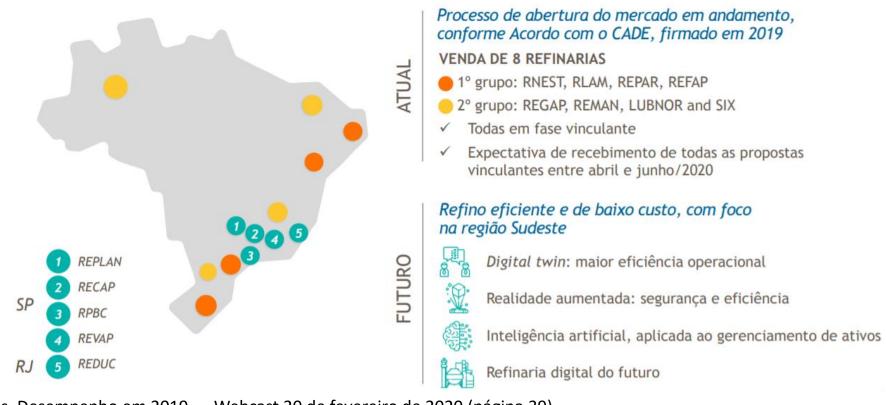




<u>Motivação</u>: Anúncio pela Petrobras, de venda de 50% da capacidade de refino, em cumprimento ao acordo celebrado com o CADE em junho/19.

Perspectivas para o refino

Capacidade de refino da Petrobras será reduzida em 50%: de 2,2 para 1,1 MMbpd



Fonte: Petrobras, Desempenho em 2019 — Webcast 20 de fevereiro de 2020 (página 39) https://www.investidorpetrobras.com.br/ptb/16578/Webcast4T19PortuguesRev17x.pdf







Premissas:

- O presente estudo se iniciou em março de 2020 com intuito de realizar uma análise técnica imparcial, através de informações públicas disponibilizadas pela Petrobras, ANP, Ministério de Minas e Energia e Ministério de Infraestrutura, sobre os possíveis impactos e riscos de monopólios regionais da venda de Gasolina A e Óleo diesel A, após a concretização da estratégia de desinvestimento da Petrobras de oito das suas refinarias.
- Não foram consideradas neste estudo as refinarias que não produzem Gasolina A e Óleo diesel A nessas plantas industriais, assim como, aquelas com baixa participação/representatividade em comparação com as demais, excluindo-as assim do escopo do presente estudo técnico.
- As premissas técnicas e parâmetros de cálculo utilizados para definição de informações estratégicas e relevantes para análise estão detalhadas no Apêndice I do presente relatório.







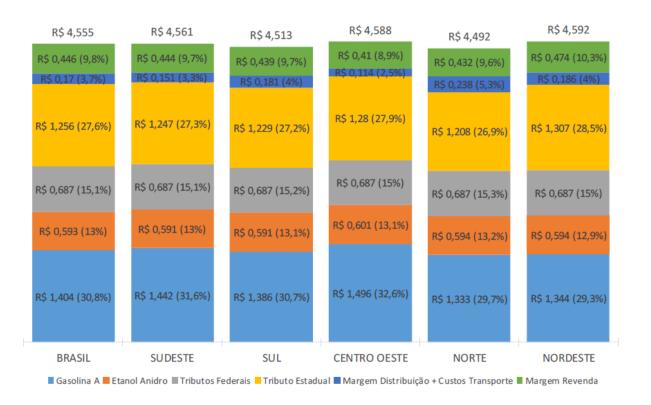
Limitações:

O estudo possui limitações, por não ter considerado alguns riscos adicionais, como por exemplo:

- i) Redução do refino nacional caso uma *trading company* adquira alguma das unidades de refino e opte por encerrar a produção, utilizando a infraestrutura como central de *blending* ou com único objetivo de terminal logístico;
- ii) A privatização inclua cláusulas que garantam ao comprador os monopólios regionais;
- iii) A privatização permita a descontinuidade dos contratos vigentes de fornecimento;
- iv) O impacto da pandemia do COVID-19 na cadeia de suprimento internacional e nacional de petróleo e gás; e
- v) As recentes quedas do preço do barril de petróleo no mercado internacional (considerando as projeções realizadas no presente estudo até o mês de fevereiro de 2020).

Composição dos preços dos combustíveis

Gasolina C (27% de etanol anidro)



Composição do preço ao consumidor (R\$/litro e %): 22/12/19 a 28/12/19 **Fonte:** Relatório Mensal de Mercado de Derivados MME, nov/2019







Óleo Diesel B S10 (11% de Biodiesel)



Desde de 01/03/2020, o % obrigatório de adição de biodiesel ao óleo diesel é de 12%

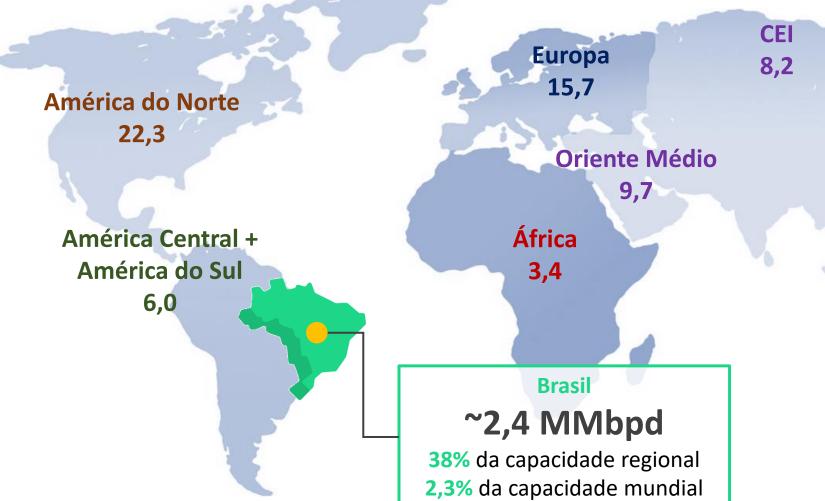






Capacidade Instalada de Refino - por continente (em milhões de barris/dia)





Ásia 34,8

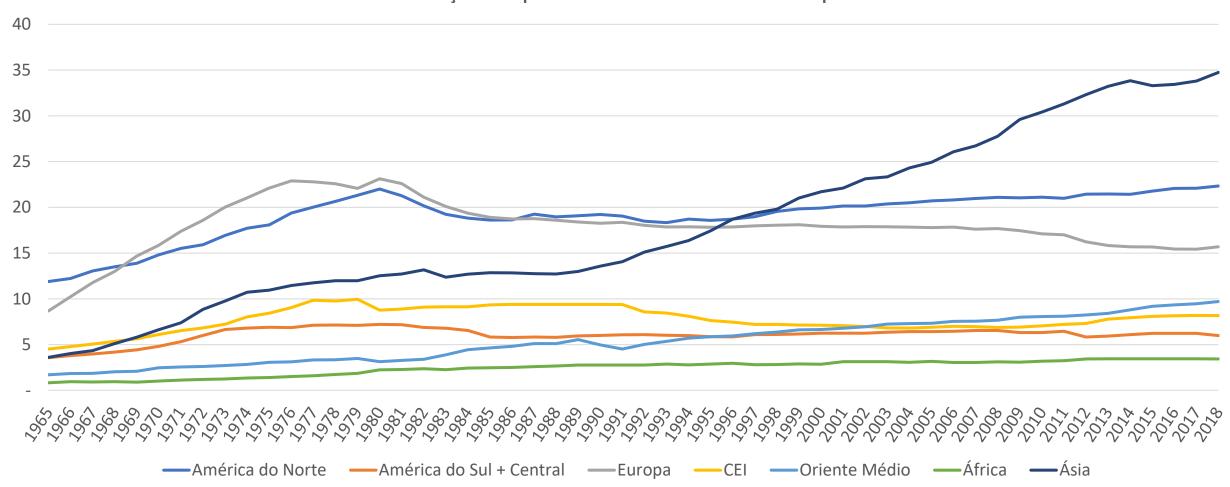






Evolução da Capacidade Instalada de Refino, por região (em milhões de barris/dia)









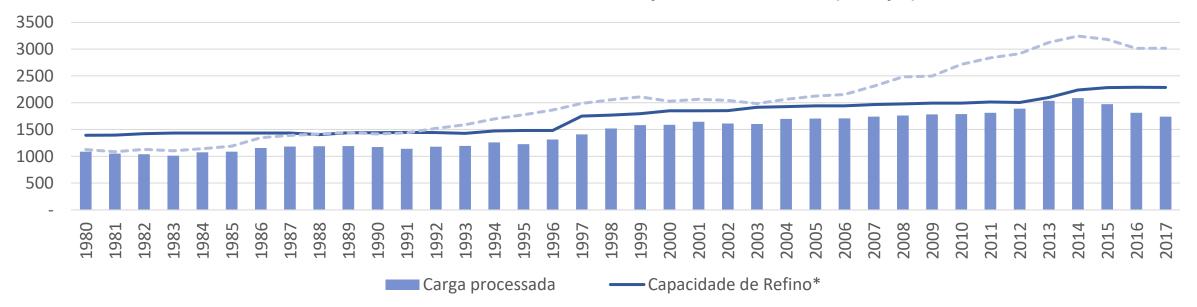


Cenário Brasileiro – Refino x Demanda

Crescimento da dependência externa de diesel e gasolina

- Demanda nacional por combustíveis crescente
- Capacidade instalada sem expansão significativa desde a inauguração da REVAP/SP em 1980 até a RNEST/PE, em 2014;
- Menores taxa de utilização das refinarias a partir de 2014





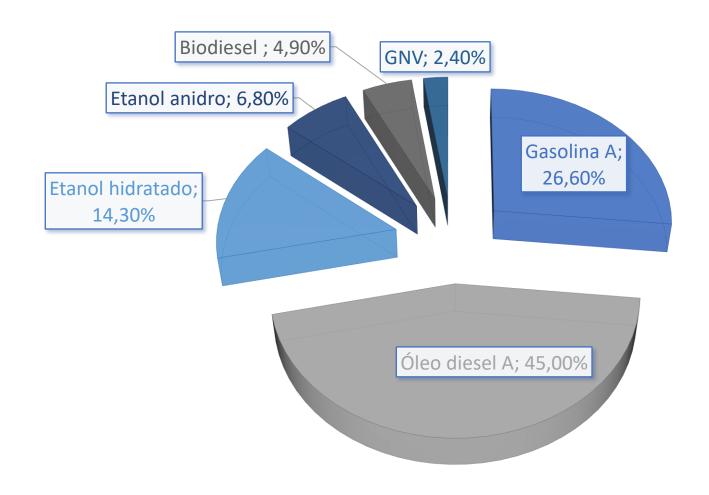
Fonte: Anuário Estatístico da BP (2019)

Brasil – Mercado de combustíveis







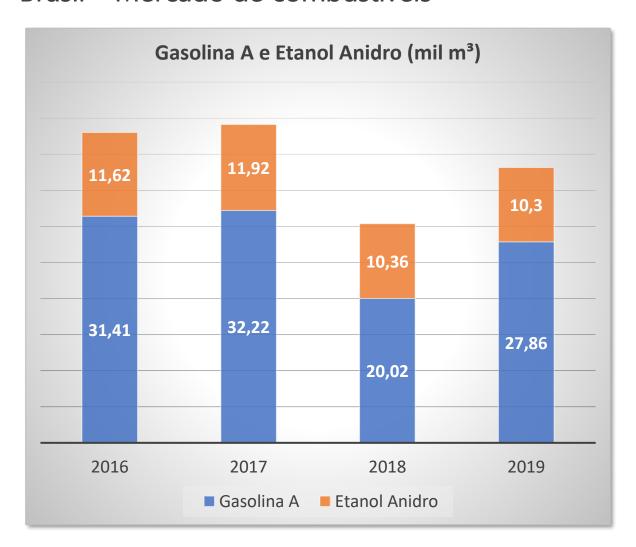


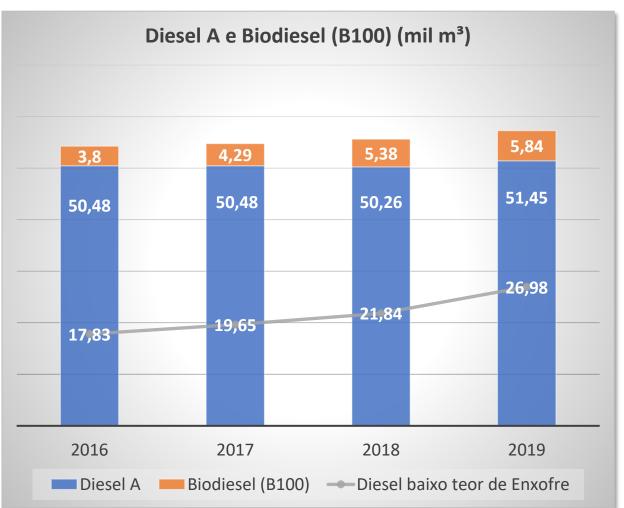
PUC





Brasil – Mercado de combustíveis





Fonte: ANP - disponível em: http://www.anp.gov.br/arquivos/palestras/seminario-mercado-combustiveis-2020/sdl.pdf

Brasil – Mercado de combustíveis







Grandes números da Cadeia de Abastecimento













- 19 refinarias de Petróleo
- 270 usinas de etanol
- 51 produtores de lubrificantes
- 13 rerrefinadores de lubrificante
- 172 importadores de lubrificantes
- 534 importadores e exportadores (petróleo e derivados)

- dist. de combustíveis líquidos
- 19 dist. de GLP
- 8 dist. de combustíveis de aviação
- 19 dist. de solventes
- 29 dist. de asfaltos

40.990 Postos revendedores de

combustíveis líquidos (17.862 bandeira branca)

421 TRR

23 TRR-NI

23 Coletores de lubrificantes

73 Consumidores industriais de solventes

21.130 Pontos de abastecimento

263 Revendedores de aviação

59.885 Revendedores GLP

Diagnóstico geográfico

Visão Geral do país (Produção,

UF

Rio de Janeiro

Espírito Santo

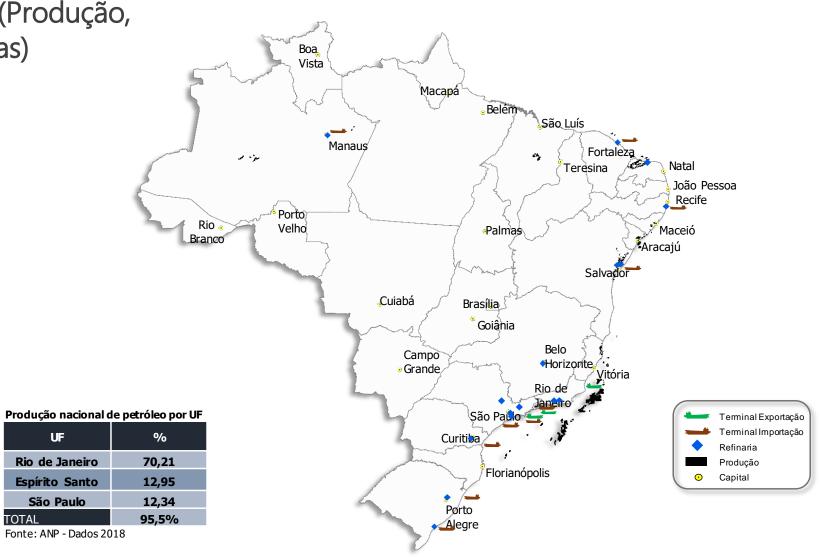
São Paulo

Terminais e Refinarias)









Fonte: Apresentação sobre Corredores Logísticos Estratégicos Petróleo e Combustíveis I Ministério da Infraestrutura

Diagnóstico geográfico Produção de combustíveis derivados de petróleo x Estado

Refinarias	Participação na produção total de óleo diesel Brasil - Média 10 anos	Participação na produção total de gasolina Brasil - Média 10 anos	Taxa de utilização da Refinaria no mês de dez/19 (Do relatório do MME nº 169)
REPLAN	22,8%	20,1%	84,6%
REPAR	11,0%	11,5%	66,3%
RLAM	10,9%	11,0%	66,9%
REVAP	9,0%	12,3%	52,5 %
RPBC	10,3%	9,4%	83,3%
REGAP	8,0%	8,1%	71,4%
REFAP	9,9%	8,6%	61,0%
REDUC	7,2%	7,7%	88,0%
RECAP	3,0%	4,0%	79,8%
REMAN	1,5%	1,6%	66,5%
MANGUINHOS	0,0%	1,5%	81,2%
RIOGRANDENSE	0,8%	1,0%	96,5%
RPCC	0,9%	1,3%	70,9%
DAX OIL	0,0%	0,0%	65,0%
UNIVEN	0,0%	0,4%	-
RNEST	3,2%	0,0%	97,2%
LUBNOR	0,1%	0,0%	78,5%

DEI Boa Vista • Manaus REMAN RLAM DAX OIL Cuiabá Belo Florianópolis Produção Refinarias Refinaria Capital RIOGRANDENSE

Produção de Combustíveis*

72 milhões m³ (2018)

*Gasolina A , Óleo Diesel e QAV

Fonte: Apresentação sobre Corredores Logísticos Estratégicos Petróleo e Combustíveis (Ministério da Infraestrutura) e Relatório Mensal do Ministério de Minas e Energia (Ref.: Dezembro/2019)

Diagnóstico geográfico Distância rodoviária entre refinarias

19 refinarias ~2,39 milhões bpd

- Petrobras (2,35 milhões bpd)
- Não-Petrobras (0,4 milhões bdp, 2%)



- Petrobras, pós-desinvestimento
- Petrobras, à venda
- Unidades à venda, sem impacto na oferta de óleo diesel e gasolina

DEI LUBNOR 4.690Km **RPCC REMAN RNEST** 1.375Km DAXOIL **RLAM** REGAP 430-540Km **REFIT REDUC** 450-500Km **REPAR** 750Km REFAP RIOGRANDENSE

Fonte: Elaboração própria dos autores.

Metodologia – Caracterização das refinarias REFAP/RS







O Cluster REFAP é composto por refinaria, oleodutos e terminais.



Logística Integrada



1 Refinaria

 Instalação de processamento industrial onde o petróleo é processado e refinado em derivados de petróleo, como nafta, gasolina, diesel, base de asfalto, combustível de aviação, gás liquefeito de petróleo (GLP), entre outros



260 km de Oleodutos

- Rede que interconecta várias regiões produtoras de petróleo, refinaria, terminais e pontos de distribuição
- Oleodutos curtos (<15km):
 - ORNIT, ligando a REFAP ao Terminal de Niterói
- Oleodutos longos (>15km):
 - ORSUL 6" e ORSUL 10", ligando a REFAP às unidades industriais de Triunfo (Braskem), OSCAN 16" I e OSCAN 22", ligando a REFAP ao Terminal de Tramandaí



2 Terminais

- Terminais funcionam como centros de armazenamento para os diferentes meios de transporte, garantindo a confiabilidade do fornecimento de óleo, GLP e derivados de petróleo
- Terminais:
 - Niterói (Rio Grande do Sul)
 - Tramandaí (Rio Grande do Sul)



REFAP - Alberto Pasqualini





Caracterização das refinarias REFAP/RS

PUC





Visão geral

Localização Geográfica

Zona de Influência do Cluster REFAP



Localização Geográfica



Destaques

- Sistema integrado com acesso direto a infraestrutura logística completa, crescimento de mercado estável e margens premium de refino
- O Cluster REFAP atende a um mercado maduro e permite ainda o suprimento das regiões Sudeste e Centro-Oeste
- Ativos bem posicionados para atender ao mercado do Cone Sul
- Refinaria com superávit na geração de energia elétrica, oferecendo oportunidades na venda de energia

Terminais

9% da capacidade total de refino de petróleo do Brasil

Capacidade (mil API NCI barris/dia) REFAP 208 29 5.5

	Capacidade de Armazenamento (milhões bbl)
Petróleo	3.2
Derivados & Etanol	1.4
GLP	0.0

E	xtensão Total: 260 km
Petróleo	OSCAN 22"
Derivados	OSCAN 16" I, ORNIT, ORSUL 10" / 6"

Caracterização das refinarias

REFAP/RS







Informações gerais, Localização geográfica, Unidades existentes, Mix de produtos e Métricas operacionais

Informações Gerais

- A Refinaria Alberto Pasqualini ("REFAP") é localizada em Canoas, no estado do Rio Grande do Sul. no Sul do Brasil
- A refinaria atende principalmente ao seu mercado local, a região Sul do Brasil
- Em 2006, a REFAP passou por um projeto de ampliação e modernização industrial, aumentando sua capacidade de refino de 126 mil barris por dia para 208 mil barris por dia
- Capacidade Instalada: 208 mil barris por dia

Visão Geral

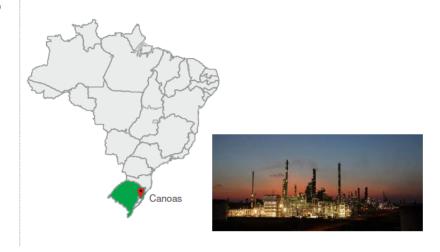


Principais produtos: Diesel, gasolina, GLP, óleo combustível, querosene de aviação, solventes (hexano, aguarrás e petrosolve), asfalto, coque, enxofre, propeno



Principais mercados: Rio Grande do Sul, parte de Santa Catarina e Paraná, além de atender a outros estados por cabotagem

Localização Geográfica



Unidades Existentes

- Unidade de Destilação Atmosférica
- Unidade de Destilação a Vácuo
- Unidade de Craqueamento Catalítico Fluido
- Unidade de Craqueamento Catalírico Residual
- Unidade de Coqueamento Retardado
- Unidade de Propeno
- Unidade Geradora de Hidrogênio
- Unidade de Hidrotratamento
- Unidade de Hidrodessulfurização

Mix de Produtos 2018 3% 2% 2% 3% 5% 7% 49% Diesel Gasolina GLP Asfalto Óleo Combustível Nafta Coque Querosene de Aviação Outros API Médio: 29º

Métricas Operacionais 2018

Dados	REFAP
Localização	Canoas (RS)
Início das Operações	1968
Capacidade de Refino ('000 barris/dia)	208
Volume de Petróleo Processado ('000 barris/dia	135
Capacidade de Armazenamento ('000 bbl)	8.995
- petróleo	3.175
- derivados de petróleo	5.820
NCI	5,5

Metodologia - Caracterização das refinarias REFAP/RS

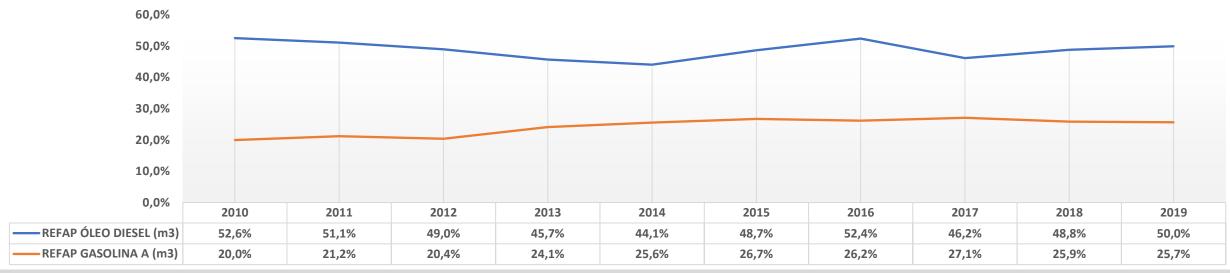


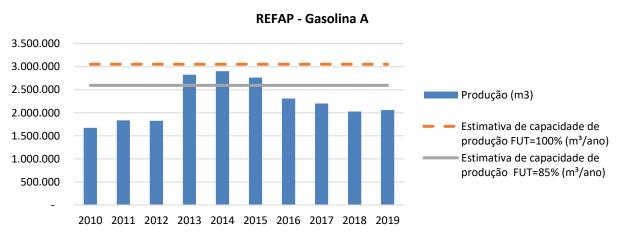


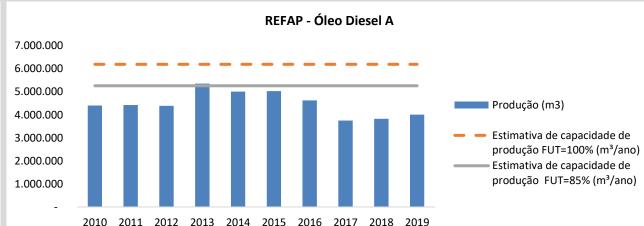


Perfil do refino REFAP, Produção (m³), estimativa da capacidade de produção FUT (100% e 85%)









Caracterização das refinarias REPAR/PR







O Cluster REPAR é composto por refinaria, oleodutos e terminais.







1 Refinaria

 Instalação de processamento industrial onde o petróleo é processado e refinado em derivados de petróleo, como gasolina, diesel, base de asfalto, combustível de aviação, gás liquefeito de petróleo (GLP), entre outros



476 km de Oleodutos

- Rede que interconecta várias regiões produtoras de petróleo, refinaria, terminais e pontos de distribuição
- Oleodutos longos (>15km):
 - OPASC, ligando a REPAR aos Terminais de Guaramirim, Itajaí e Biguaçu, OLAPA, ligando a REPAR ao Terminal de Paranaguá, OSPAR, ligando a REPAR ao Terminal São Francisco do Sul



5 Terminais

- Terminais funcionam como centros de armazenamento para os diferentes meios de transporte, garantindo a confiabilidade do fornecimento de óleo, GLP e derivados de petróleo
- Terminais:
 - Paranaguá (Paraná)
 - São Francisco do Sul (Santa Catarina)
 - Guaramirim (Santa Catarina)
 - Itajaí (Santa Catarina)
 - Biguaçu (Santa Catarina)



REPAR - Presidente Getúlio Vargas





Caracterização das refinarias REPAR/PR







Visão geral

Localização Geográfica do Cluster REPAR



Destaques

 Sistema integrado com acesso direto a uma infraestrutura logística completa, crescimento de mercado estável e margens premium de refino

Terminais

- O Cluster REPAR atende a um mercado maduro e permite ainda o suprimento das regiões Sudeste e Centro-Oeste
- 9% da capacidade total de refino de petróleo do Brasil

Refinaria			
	Capacidade (mil barris/dia)	API	NCI
REPAR	208	27	7.7

	Capacidade de Armazenamento (milhões bbl)
Petróleo	2.9
Derivados &	1.9
GLP	0.1

Exte	ensão Total: 476 km
Petróleo	OSPA R
Derivados	OPA SC e OLA PA

Caracterização das refinarias

REPAR/PR







Informações gerais, Localização geográfica, Unidades existentes, Mix de produtos e Métricas operacionais

Informações Gerais

- A Refinaria Presidente Getúlio Vargas está localizada em Araucária, no estado do Paraná, no Sul do Brasil
- A refinaria é responsável por aproximadamente 12% da produção nacional de derivados de petróleo
- Capacidade Instalada: 208 mil barris por dia

Visão Geral

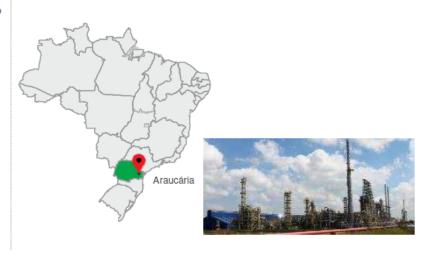


Principals produtos: diesel, gasolina, GLP, coque, asfalto, óleos combustíveis, querosene de aviação, propeno, óleos marítimos



Principals mercados: A refinaria abastece os mercados do Paraná, Santa Catarina, Sul de São Paulo e Mato Grosso do Sul

Localização Geográfica



Unidades Existentes

- Unidade de Destilação Atmosférica
- Unidade de Destilação a Vácuo
- Unidade de Craqueamento Catalítico
- Unidades de Hidrotratamento
- Unidade de Coqueamento Retardado
- Unidade de Reforma Catalítica
- Unidade de Asfalto
- Unidade de Propeno
- Unidade Geradora de Hidrogênio
- Unidade de Recuperação de Enxofre
- Unidade de Hidrodessulfurização

Mix de Produtos 2018 2% 3% 4% 4% 4% 4% 25% Diesel Gasolina GLP Coque Óleo Combustível Asfalto Querosene de Aviação Outros API Médio: 27º

Métricas Operacionais

Dados	REPAR
Localização	Araucária (PR)
Início das Operações	1977
Capacidade de Refino ('000 barris/dia)	208
Volume de Petróleo Processado ('000 barris/dia	173
Capacidade de Armazenamento ('000 bbl)	9.344
- petróleo	3.008
- derivados de petróleo	6.337
NCI	7,7

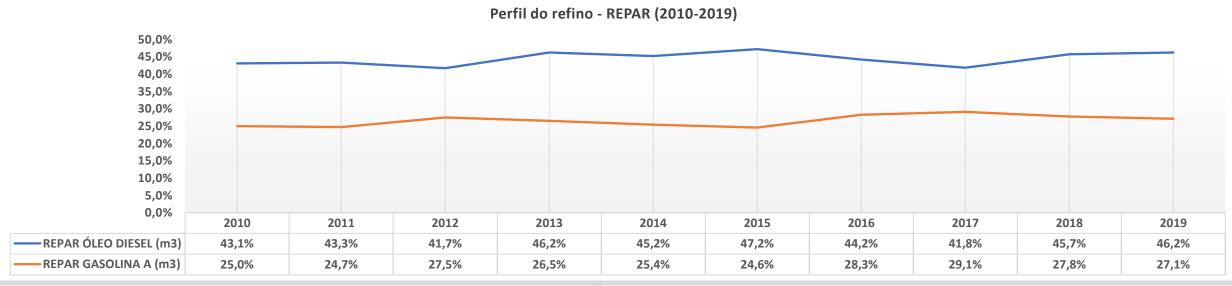
Caracterização das refinarias REPAR/PR

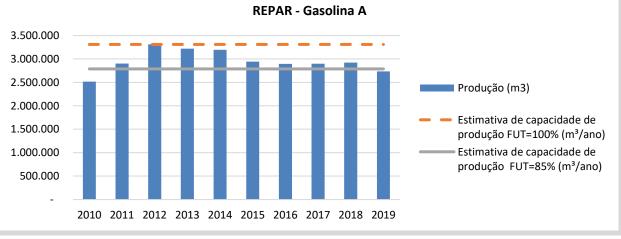


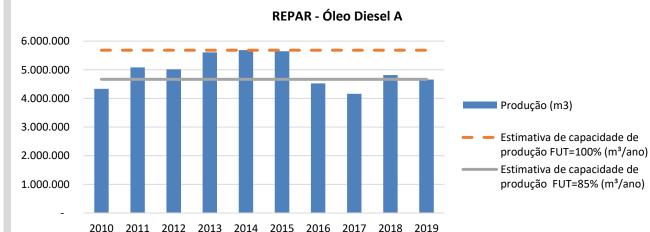




Perfil do refino REPAR, Produção (m³), estimativa da capacidade de produção FUT (100% e 85%)







Caracterização das refinarias REGAP/MG







O Cluster REGAP é composto por refinaria, oleodutos e terminais.

Unidades de Produção 1 Refinaria Instalação de processamento industrial onde o petróleo é processado e refinado em derivados de petróleo, como nafta, gasolina, diesel, base de asfalto, combustível de aviação, gás liquefeito de petróleo (GLP), entre outros



Logística Integrada



720 km de Oleodutos

- Rede que interconecta várias regiões produtoras de petróleo, refinaria, terminais e pontos de distribuição
- Oleodutos longos (>15km):
 - ORBEL I 18" e ORBEL II 24" ligando a REGAP ao TECAM



Caracterização das refinarias REGAP/MG







Visão geral

Localização Geográfica

Zona de Influência do Cluster REGAP





Destaques

- Sistema integrado com acesso direto a infraestrutura logística completa, crescimento de mercado estável e margens premium de refino
- Exposição e acesso direto à região Sudeste, a mais rica do Brasil, com 53.6% do PIB do país
- 7% da capacidade total de refino de petróleo do Brasil em 2018⁽¹⁾
- Acordo operacional com o TECAM, que recebe e armazena petróleo e derivados

Refinaria

	Capacidade (kbpd)	API	NCI
REGAP	166	24°	7.8

Oleodutos

Petróleo	ORBEL II 24
Derivados	ORBEL I 18'

Caracterização das refinarias

REGAP/MG







Informações gerais, Localização geográfica, Unidades existentes, Mix de produtos e Métricas operacionais

Informações Gerais

- A Refinaria Gabriel Passos ("REGAP") foi inaugurada em Março de 1968. A conclusão das operaçõe ocorreu em 1970, quando a Unidade de Destilação Atmosférica e um tanque adequado à sua produção foram instalados
- A unidade de hidrotratamento de diesel ficou operacional em 2009 e as unidades do portfólio de gasolina (unidade de hidrodessulfurização de nafta craqueado e unidade de hidrotratamento de coque) em 2011. Em 2012, a REGAP inaugurou a sua unidade de cogeração de energia
- A REGAP está localizada em Betim, dentro da área metropolitana de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais
- Capacidade Instalada: 166 mil barris por dia

Visão Geral



Principais produtos: Gasolina, diesel, bunker, querosene de aviação, gás liquefeito de petróleo (GLP), asfalto, coque verde, óleo combustível, enxofre e terebintina



Principais mercados: A REGAP atualmente supre o estados de Minas Gerais e, ocasionalmente, o estado do Espírito Santo. Ela também pode expandir seu alcance para o estado do Rio de Janeiro

Localização Geográfica





Principais Unidades Existentes

- Duas Unidades de Destilação Atmosféria e à Vácuo
- Duas Unidades de Craqueamento Catalítico
- Unidade de Hidrodessulfurização
- Duas Unidades de Hidrodessulfurização de Diesel
- Unidade de Coqueamento Retardado
- Unidade de Hidrotratamento de Diesel
- Unidade de Hidrodessulfurização de Nafta Craqueado
- Unidade de Hidrotratamento de Coque Leve
- Três Unidades Geradoras de Hidrogênio
- Unidade de Cogeração

Mix de Produtos 2018 5% 6% 8% 44% Diesel Gasolina GLP Asfalto QAV Coke Óleo Combustível

Métricas Operacionais 2018

Dados	REGAP
Localização	Betim (MG)
Início das Operações	1968
Capacidade de Refino ('000 barris/dia)	166
Volume de Petróleo Processado ('000 barris/dia)	144
Capacidade de Armazenamento ('000 bbl)	7,737
- petróleo	1,698
- derivados de petróleo	6,038
NCI	7.8

API Médio: 24°

Caracterização das refinarias REGAP/MG

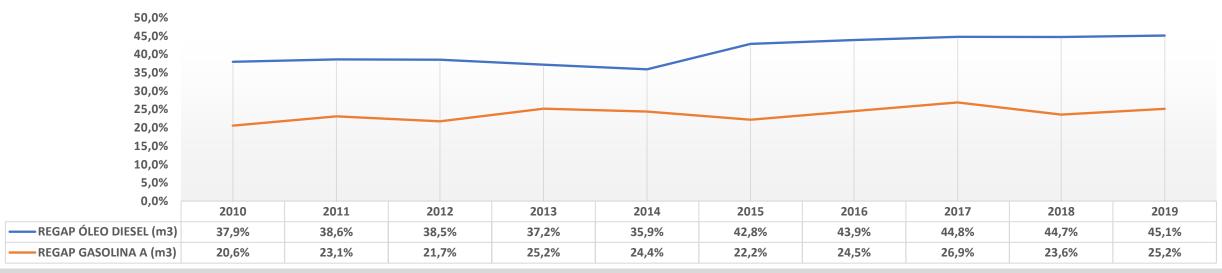


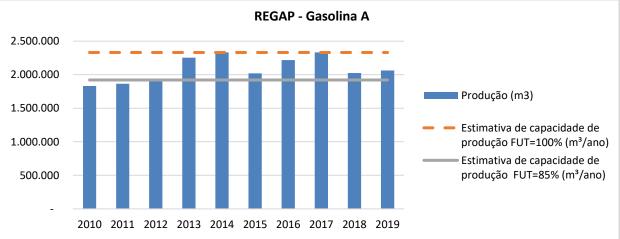


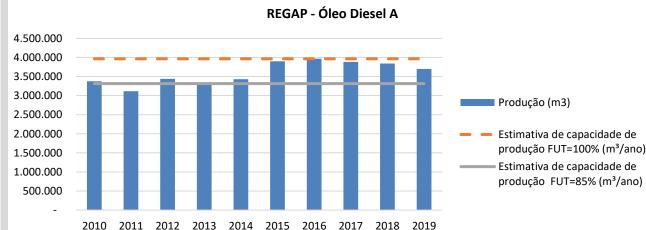


Perfil do refino REGAP, Produção (m³), estimativa da capacidade de produção FUT (100% e 85%)









Caracterização das refinarias RLAM/BA







O Cluster RLAM é composto por refinaria, oleodutos e terminais.







1 Refinaria

 Instalações de processamento industrial onde o petróleo bruto é processado e refinado em derivados de petróleo, como nafta, gasolina, diesel, óleo combustível de baixo teor de enxofre, base de asfalto, combustível de aviação, gás liquefeito de petróleo (GLP), entre outros



669 km de Oleodutos

- Rede que interconecta várias regiões produtoras de petróleo, refinaria, terminais e pontos de distribuição
- Oleodutos curtos (<15km):
- Becan 6", Becan 8", e 21 Oleodutos de petróleo e derivados ligando a RLAM ao Terminal Madre de Deus
- Oleodutos longos (>15km):
 - ORSUB ligando a RLAM aos Terminais de Jequié e Itabuna; ORPENE L1/14", ORPEN 12" e ORPENE 8", ligando a RLAM ao Complexo Petroquímico de Camaçari



4 Terminais

- Terminais funcionam como centros de armazenamento para os diferentes meios de transporte, garantindo a confiabilidade do fornecimento de óleo, GLP e derivados de petróleo
- Terminais:
 - Candeias (Bahia)
 - Itabuna (Bahia)
 - Jeguié (Bahia)
 - Madre de Deus (Bahia)



RLAM - Refinaria Landulpho Alves





Caracterização das refinarias RLAM/BA







Visão geral

Localização Geográfica do Cluster RLAM







Destaques

- Sistema integrado com acesso direto a infraestrutura logística completa, mercado consumidor vigoroso e margens premium de refino
- Exposição e acesso direto à região Nordeste, uma das maiores e mais crescentes regiões brasileiras

Terminais

14% da capacidade total de refino de petróleo do Brasil em 2018

nemiana			
	Capacidade (mil barris/dia)	API	NCI
RLAM	333	30	7.0

(2)
NA ⁽²⁾
4.3
0.4

Extensão Total: 669 km			
Petróleo	Madre de Deus - RLAM		
Derivados	ORSUB (RLAM - Jequié/Itabuna) RLAM - Madre de Deus (20) RLAM - Candeias (2) RLAM - Camaçari (3)		

Fonte: Extraído na íntegra do Teaser produzido pela PETROBRAS e Citi. Disponível em: www.investidorpetrobras.com.br

Refinaria

Caracterização das refinarias

RLAM/BA







Informações gerais, Localização geográfica, Unidades existentes, Mix de produtos e Métricas operacionais

Informações Gerais

- A Refinaria Landulpho Alves ("RLAM") foi inaugurada em 1950 e está localizada na região do Recôncavo Baiano
- A refinaria permitiu o desenvolvimento do primeiro complexo petroquímico planejado no Brasil e o maior complexo industrial do Hemisfério Sul, o Complexo Petroquímico de Camaçari
- Única produtora nacional de n-parafinas e parafinas food-grade, produtos de alto valor agregado que são vendidos em todo o país
- · Capacidade Instalada: 333 mil barris por dia

Visão Geral

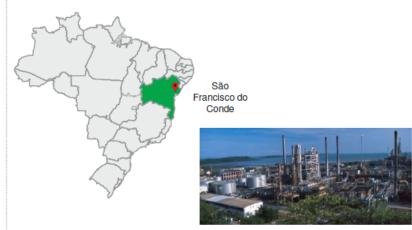


Principals produtos: Gasolina, diesel, bunker de baixo teor de enxofre, querosene de aviação, GLP, asfalto, nafta, coque, óleo combustível de baixo teor de enxofre, lubrificantes e parafina (incluindo parafina *food-grade*)



Principals mercados: Principalmente a região Nordeste do Brasil, seguida pela região Norte e pelo estado de Minas Gerais

Localização Geográfica



Unidades Existentes

- Unidade de Destilação Atmosférica
- Unidade de Destilação a Vácuo
- Unidade de Craqueamento Catalítico
- Unidade de Hidrodessulfurização
- Unidade de Hidrotratamento
- Planta de Lubrificantes e Parafinas
- Unidade de Geração de Hidrogênio
- Unidade de Recuperação de Enxofre

Mix de Produtos 2018 37% 37% 23% 37% 24% Diesel Oleo Combustível Gasolina LPG Querosene de Aviação Nafta Asfalto Parafinas Outros API Médio: 30º

Métricas Operacionais 2018

Localização S. Fran. do Conde (BA) Início das Operações 1950 Capacidade de Refino ('000 barris/dia) 333 Volume de Petróleo Processado ('000 barris/dia) 203 Capacidade de Armazenamento ('000 bbl) 9.807 - petróleo 4.112 - derivados de petróleo 5.694 NCI 7,0	Dados	RLAM
Capacidade de Refino ('000 barris/dia) 333 Volume de Petróleo Processado ('000 barris/dia) 203 Capacidade de Armazenamento ('000 bbl) 9.807 - petróleo 4.112 - derivados de petróleo 5.694	Localização	
Volume de Petróleo Processado ('000 barris/dia) 203 Capacidade de Armazenamento ('000 bbl) 9.807 - petróleo 4.112 - derivados de petróleo 5.694	Início das Operações	1950
Capacidade de Armazenamento ('000 bbl) 9.807 - petróleo 4.112 - derivados de petróleo 5.694	Capacidade de Refino ('000 barris/dia)	333
- petróleo 4.112 - derivados de petróleo 5.694	Volume de Petróleo Processado ('000 barris/dia)	203
- derivados de petróleo 5.694	Capacidade de Armazenamento ('000 bbl)	9.807
	- petróle o	4.112
NCI 7,0	- derivados de petróleo	5.694
	NCI	7,0

Caracterização das refinarias RLAM/BA

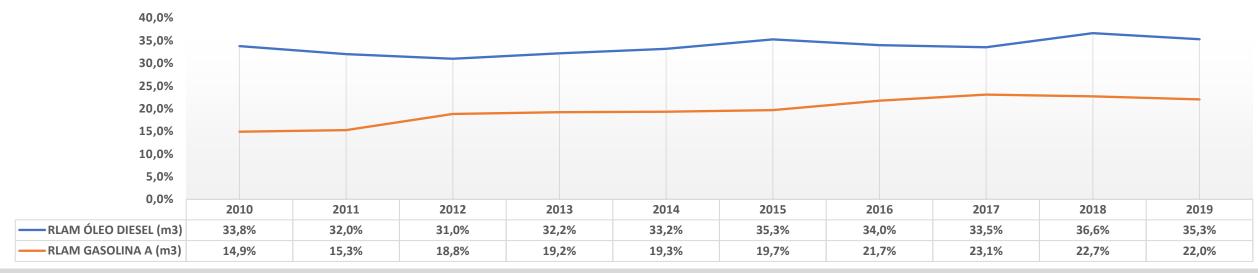


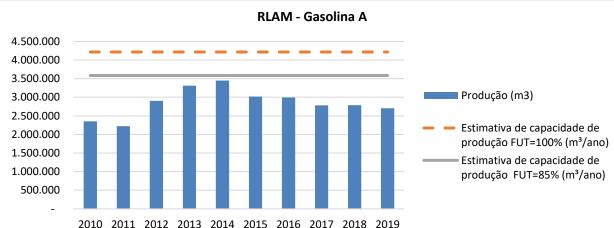


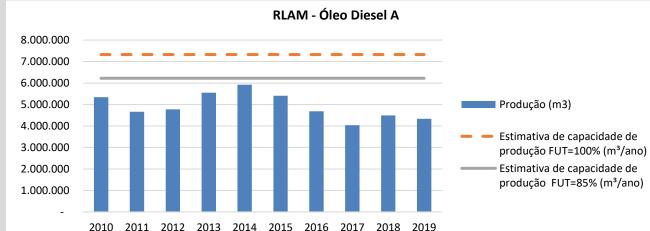


Perfil do refino RLAM Produção (m³), estimativa da capacidade de produção FUT (100% e 85%)









Caracterização das refinarias RNEST/PE







O Cluster RNEST é composto por refinaria, oleodutos e terminais.

Unidades de Produção Logística Integrada 1 Refinaria 101 km de Oleodutos 1 Terminal Instalações de processamento industrial onde o Rede que interconecta a refinaria ao terminal de Terminal que garante a confiabilidade do petróleo bruto é processado e refinado em fornecimento de petróleo, e o escoamento de Suape derivados de petróleo, como nafta, diesel e gás derivados para o mercado de cabotagem Oleodutos curtos (<15km): liquefeito de petróleo (GLP) Oleodutos de petróleo e derivados ligando a Terminal: RNEST ao Terminal de Suape Suape (Pernambuco)



RNEST - Refinaria Abreu e Lima





Caracterização das refinarias RNEST/PE

Visão geral

Localização Geográfica











Destaques

- Sistema integrado com acesso direto a infraestrutura logística completa, mercado consumidor vigoroso e margens premium de refino
- Exposição e acesso direto à região Nordeste, uma das maiores e mais crescentes regiões brasileiras
- 5% da capacidade total de refino de petróleo do Brasil em 2018
- O 2º trem de processamento da RNEST (conjunto adicional de refino) traz o potencial de mais 130 mil barris por dia de aumento de capacidade e a possibilidade de uma resposta rápida e de baixo custo para atender à demanda futura do mercado
- Após a conclusão do 2º trem de processamento da RNEST, o Cluster RNEST representará 10% da capacidade total de refino de petróleo do Brasil⁽²⁾
- Possibilidade de formulação de gasolina
- Alto nível de automação, com sistemas de controle integrados
- Autossuficiência energética, criando oportunidade para a venda de energia elétrica
- Bem posicionada para exportação

Refinaria

		Capacidade (mil barris/dia)	API	NCI
DNIFOT	1° Trem	130	16º-19º	8.5
RNEST	2° Trem	130	16º-19º	8.5

Capacidade de Armazenamento (milhões bbl)
NA (4)
0.7
0.1

leodutos	1
Е	xtensão Total: 101 km
Petróleo	SUAPE - RNEST
	RNEST - SUAPE (9)
Derivados	SUAPE - PQS (petroquímica suape) (2)

Caracterização das refinarias

RNEST/PE







Informações gerais, Localização geográfica, Unidades existentes, Mix de produtos e Métricas operacionais

Informações Gerais

- A RNEST é localizada em Ipojuca, no estado de Pernambuco, na região Nordeste do Brasil
- O primeiro trem de refino entrou em operação em Dezembro de 2014
- Espera-se que o 2º trem de refino adicione uma capacidade de 130 mil barris por dia à refinaria, totalizando 260 mil barris por dia
- É a refinaria mais moderna do Brasil e será a quinta maior unidade do país em capacidade de refino (260 mil barris por dia, após a conclusão dos dois trens)
- Capacidade Instalada: 130 mil barris por dia

Visão Geral



Principals produtos: Diesel com baixo teor de enxofre (69% da produção), nafta, óleo combustível, coque e gás liquefeito de petróleo (GLP)



Principals mercados: Norte e Nordeste do Brasil

Localização Geográfica



Unidades Existentes

- Unidade de Destilação Atmosférica
- Unidade de Coqueamento Retardado
- Unidade de Tratamento de Diesel
- Unidade de Tratamento de Nafta
- Unidade de Geração de Hidrogênio
- Unidade de Abatimento de Emissões

Mix de Produtos 2018 2% 10% 13% 59% Diesel Nafta Óleo Combustível Coque GLP

Métricas Operacionais

Dados	RNEST 1° Trem
Localização	lpojuca (PE)
Início das Operações	2014
Capacidade de Refino ('000 barris/dia)	130
Volume de Petróleo Processado ('000 barris/dia)	67
Capacidade de Armazenamento ('000 bbl)	10.609
- petróle o	5.089
- derivados de petróleo	5.520
NCI	8,5

API Médio: 25º(1)

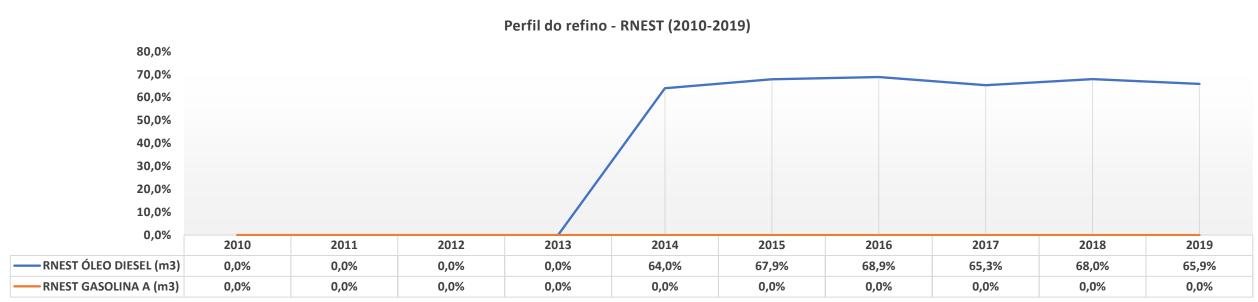
Caracterização das refinarias RNEST/PE

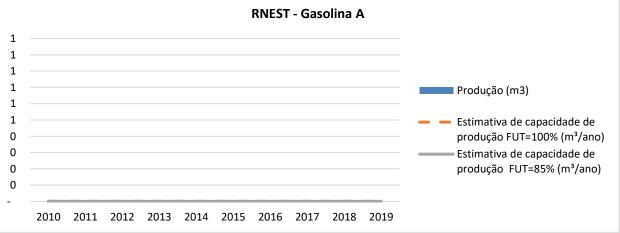


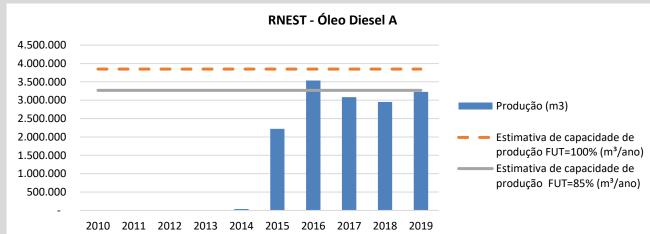




Perfil do refino RNEST Produção (m³), estimativa da capacidade de produção FUT (100% e 85%)







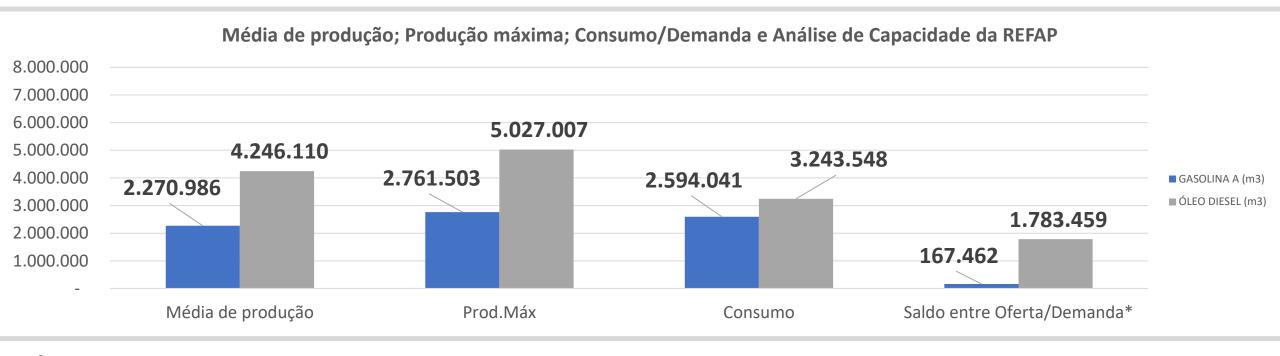
Metodologia - Oferta e demanda de derivados







Análise da Produção e Consumo anual da REFAP – Gasolina A e Óleo Diesel A



<u>Síntese</u>:

- Produção Máxima de Gasolina A (média dos últimos 5 anos) de ~2.760.000 m³ e Consumo de ~2.600.000 m³, sinalizando que a REFAP é <u>superavitária</u> (produz mais do que o consumo/demanda).
- Produção Máxima de Óleo Diesel A (média dos últimos 5 anos) de ~5.025.000 m³ e Consumo de ~3.243.000 m³, sinalizando que a REFAP é <u>superavitária</u> (produz mais do que o consumo/demanda).

Observação: os dados referentes ao consumo são do ano de 2019

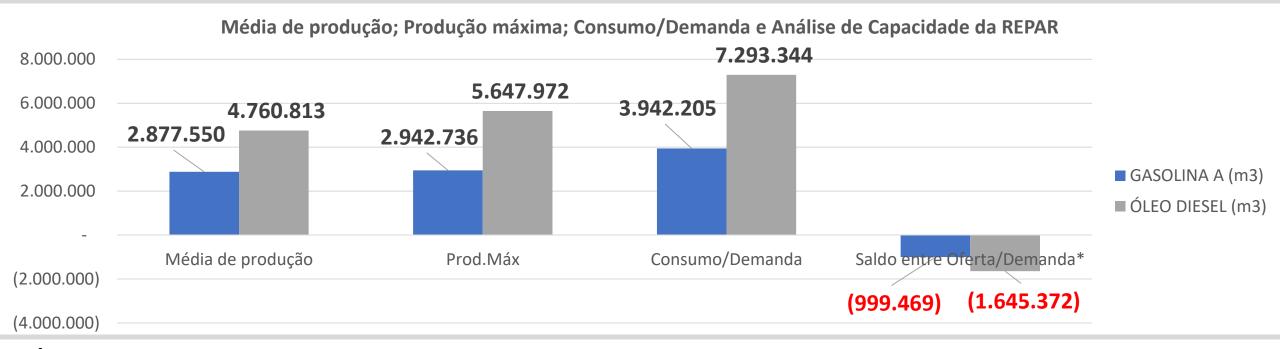
^{*:} Cálculo do saldo realizado através da diferença entre o Consumo/demanda da refinaria subtraindo-se a Produção Máxima da refinaria nos últimos cinco anos







Análise da Produção e Consumo anual da REPAR - Gasolina A e Óleo Diesel A



<u>Síntese</u>:

- Produção de Gasolina A (média dos últimos 5 anos) de ~2.900.000 m³ e Consumo de ~3.940.000 m³, sinalizando que a REPAR é <u>deficitária</u> (produz menos do que o consumo/demanda).
- Produção de Óleo Diesel A (média dos últimos 5 anos) de ~4.760.000 m³ e Consumo de ~7.290.000 m³, sinalizando que a REPAR é <u>deficitária</u> (produz menos do que o consumo/demanda).

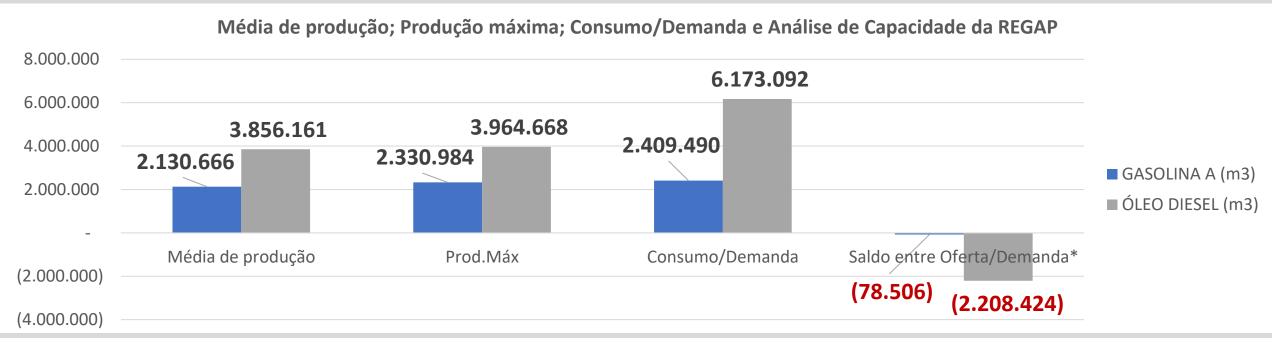
^{*:} Cálculo do saldo realizado através da diferença entre o Consumo/demanda da refinaria subtraindo-se a Produção Máxima da refinaria nos últimos cinco anos **Observação:** os dados referentes ao consumo são do ano de 2019







Análise da Produção e Consumo anual da REGAP - Gasolina A e Óleo Diesel A



Síntese:

- Produção Máxima de Gasolina A (média dos últimos 5 anos) de ~2.330.000 m³ e Consumo de ~2.409.000 m³, sinalizando que a REGAP é <u>deficitária</u> (produz menos do que o consumo/demanda).
- Produção Máxima de Óleo Diesel A (média dos últimos 5 anos) de ~3.965.000 m³ e Consumo de ~6.173.000 m³, sinalizando que a REGAP é <u>deficitária</u> (produz menos do que o consumo/demanda).

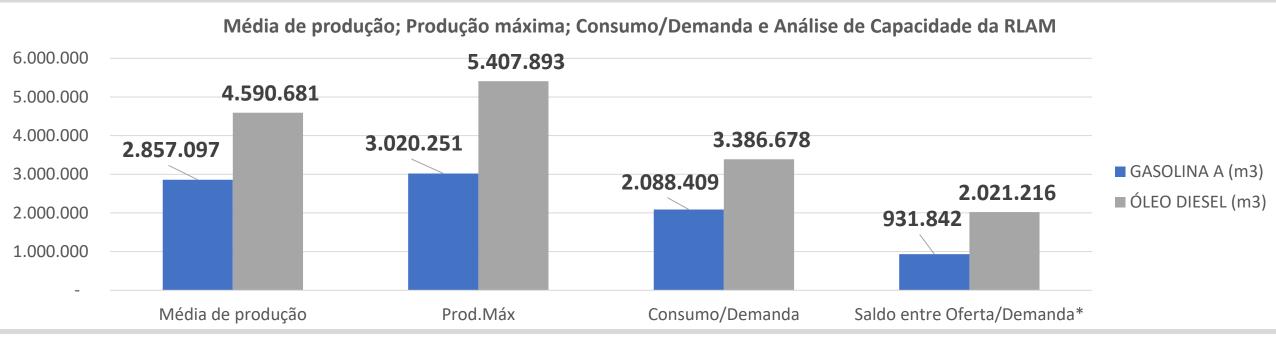
^{*:} Cálculo do saldo realizado através da diferença entre o Consumo/demanda da refinaria subtraindo-se a Produção Máxima da refinaria nos últimos cinco anos **Observação:** os dados referentes ao consumo são do ano de 2019







Análise da Produção e Consumo anual da RLAM – Gasolina A e Óleo Diesel A



<u>Síntese</u>:

- Produção Máxima de Gasolina A (média dos últimos 5 anos) de ~3.020.000 m³ e Consumo de ~2.088.400 m³, sinalizando que a RLAM é <u>superavitária</u> (produz mais do que o consumo/demanda).
- Produção Máxima de Óleo Diesel A (média dos últimos 5 anos) de ~5.405.000 m³ e Consumo de ~3.386.675 m³, sinalizando que a RLAM é *superavitária* (produz mais do que o consumo/demanda).

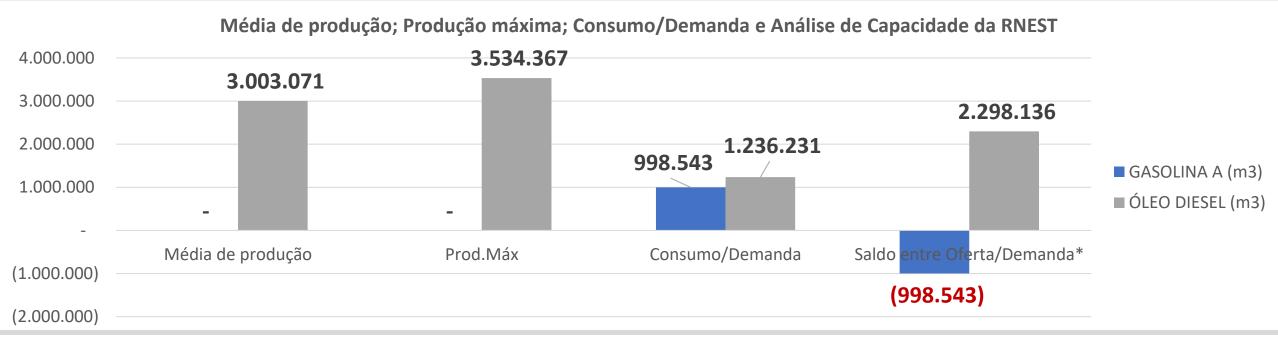
^{*:} Cálculo do saldo realizado através da diferença entre o Consumo/demanda da refinaria subtraindo-se a Produção Máxima da refinaria nos últimos cinco anos **Observação:** os dados referentes ao consumo são do ano de 2019







Análise da Produção e Consumo anual da RNEST – Gasolina A e Óleo Diesel A



<u>Síntese</u>:

- Produção Máxima de Gasolina A (média dos últimos 5 anos) de 0 m³ e Consumo de ~998.500 m³, sinalizando que a RNEST é deficitária (não produz gasolina A para o consumo/demanda).
- Produção Máxima de Óleo Diesel A (média dos últimos 5 anos) de ~3.543.000 m³ e Consumo de ~1.236.230 m³, sinalizando que a RNEST é <u>superavitária</u> (produz mais do que o consumo/demanda).

^{*:} Cálculo do saldo realizado através da diferença entre o Consumo/demanda da refinaria subtraindo-se a Produção Máxima da refinaria nos últimos cinco anos **Observação:** os dados referentes ao consumo são do ano de 2019

Metodologia - Resumo dos fluxos logísticos - Sul









Refinarias (3):

Petrobras:

REPAR – Araucária (12% total de gasolina; 11% total diesel)

REFAP – Canoas (9% total de gasolina; 10% total diesel)

Privadas:

RIOGRANDENSE – Rio Grande (1% total de gasolina; 1% total diesel)

Dutos longos (Transpetro):

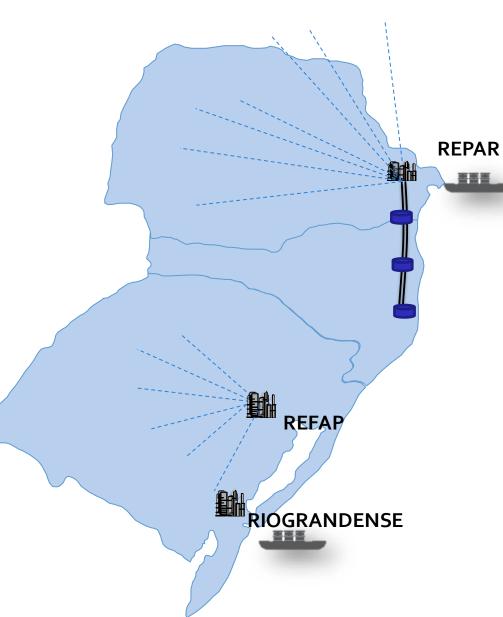
OPASC, interliga a REPAR aos TT de Guaramirim, Itajaí e Biguaçu

Ferrovias:

Malha da Rumo com fluxo de derivados claros saindo da REFAP para municípios do RS e da REPAR para municípios do PR e de SP

Portos (2):

- ✓ Porto de Paranaguá Porto público
- ✓ Porto do Rio Grande Porto público



Diagnóstico Geográfico - Região SUL Diferencial no custo de atendimento, por refinaria (R\$/L)







UF destino	Município	REFAP	REPAR	RioGrandense	Petrobras Sudeste (RPBC)	PPI	1ª opção de compra pelo distribuidor	2ª opção de compra pelo distribuidor	Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuidor tem opção real de compra?
■PR	Ponta Grossa	2,92	2,74		2,82		REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,08	0,06	X
	Paranguá	2,91	2,74		2,80		REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,06	0,06	Х
	Nova Esperança	2,97	2,82		2,87		REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,05	0,06	SIM
	Maringá	2,97	2,81		2,89		REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,07	0,06	Х
	Londrina	3,03	2,80		2,83		REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,03	0,06	SIM
	Guarapuava	3,03	2,77		2,85		REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,08	0,06	X
	Cascavel	3,03	2,83		2,92		REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,09	0,06	Х
	Araucária	2,89	2,70		2,79	2,79	REPAR	PPI	0,09	0,06	Х
■SC	Lages	2,81	2,81		2,88		REPAR	REFAP	0,00	0,06	SIM
	Joinville	2,88	2,78		2,83		REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,04	0,06	SIM
	Jaraguá do Sul	2,88	2,77		2,83		REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,07	0,06	X
	Itajaí	2,86	2,83		2,85		REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,01	0,06	SIM
	Florianópolis	2,84	2,83		2,87		REPAR	REFAP	0,01	0,06	SIM
	Chapecó	2,83	2,83		2,91		REPAR	REFAP	0,00	0,06	SIM
	Brusque	2,88	2,78		2,85		REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,07	0,06	Х
■ RS	Santa Maria	2,81	2,92				REFAP	REPAR	0,11	0,06	Х
	Rio Grande	2,81	3,15	2,72			RioGrandense	REFAP	0,09	0,06	Х
	Passo Fundo	2,80	2,86				REFAP	REPAR	0,05	0,06	SIM
	ljuí	2,82	2,89				REFAP	REPAR	0,07	0,06	Х
	Esteio	2,73	2,91				REFAP	REPAR	0,18	0,06	х
	Cruz Alta	2,82	2,89				REFAP	REPAR	0,07	0,06	Х
	Coronel de Barros	2,83	2,90				REFAP	REPAR	0,07	0,06	х
	Canoas	2,73	2,91				REFAP	REPAR	0,18	0,06	х
	Bagé	2,82	2,99				REFAP	REPAR	0,17	0,06	Х
■SP	Ourinhos		2,83		2,80		(RPBC)	REPAR	0,03	0,06	SIM

Metodologia - Análise quantitativa

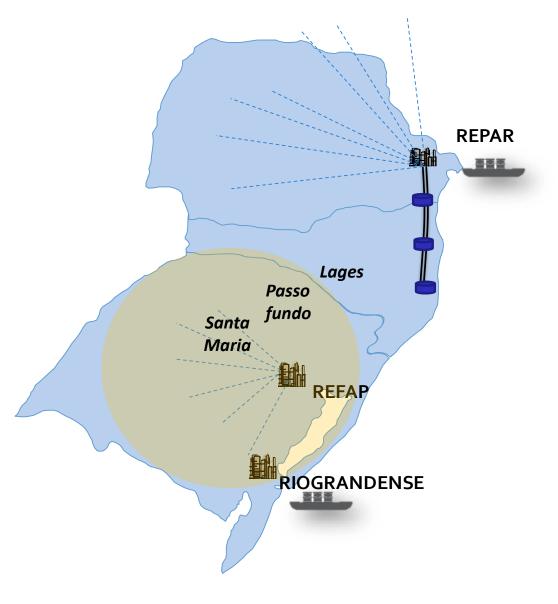
UF destino	Município IX	REFAP	REPAR	RioGrandens e	Suc	robras deste PBC)	comp	ıção de ra pelo buidor	com	pção de pra pelo ribuidor		Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuic tem opçi real de compra	io						
⊝PR	Ponta Grossa	2.63	2,74			2.82		FAP	١.	REPAR		0.11	0.06								
∃PK	Ponta Grossa Paranguá	2,63	2,74		<u> </u>	2,82		FAP		REPAR	+	0,11									
	Nova Esperança	2,62	2,74		-	2,87		FAP		REPAR	+	0,12			\dashv						
	Maringá	2,68	2,81		-	2,87		FAP		REPAR	+	0,14									
	Londrina	2,73	2,80			2,83		FAP		REPAR	+	0,14			-1						
	Guarapuava	2,73	2,77		-	2,85		FAP		REPAR	+	0,04			-1						
	Cascavel	2,73	2,83		_	2.92		FAP		REPAR	+	0.10									
	Araucária	2,60	2,70		_	2,79		FAP		REPAR	+	0.10			r	encial		B1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -			
⊟sc	Lages	2,53	2.81		_	2.88		FAP		REPAR	+	0,28			11	tre 2	Margem	Distribuidor			
-3C	Joinville	2,59	2,78			2,83		FAP		REPAR	+	0,28				hores	média	tem opção			
	Jaraguá do Sul	2,59	2,77			2.83		FAP		REPAR	+	0,17			ĉ	ies de	distribuição	real de			
	Itajaí	2,57	2,83		-	2,85		FAP		REPAR	+	0,26			r	npra		compra?			
	Florianópolis	2,56	2,83		_	2,87		FAP		REPAR	+	0,27			-1				1		
	Chapecó	2,55	2,83		-	2,91		FAP		REPAR	+	0,28			7	0,11	0,06	×			
	Brusque	2.59	2,78		<u> </u>	2.85		FAP		REPAR	+	0.19			-1	0,12	0,06	×			
∃RS	Santa Maria	2,52	2,92			2,00		FAP		REPAR	+	0,39			7	0,14	0,06	x			
	Rio Grande	2,53	3,15	2,72				FAP		irandense	_	0,62				0,14	0,06	×	Diferencial		Distribuidor
	Passo Fundo	2,52	2,86	2,72				FAP		REPAR		0.33			-1	0,07	0,06	×	entre 2	Margem	tem opção
	liuí	2,55	2,89					FAP		REPAR	+	0.35			-1	0,04	0,06	SIM	melhores	média	real de
	Esteio	2,45	2,91					FAP		REPAR	+	0.45			-	0,10	0,06	×	opções de	distribuição	compra?
	Cruz Alta	2,54	2,89					FAP		REPAR	+	0,35			-1	0,10	0,06	×	compra		
	Coronel de Barros	2,55	2,90			_		FAP		REPAR	+	0,35			-1	0,28	0,06	×			
	Canoas	2,45	2.91			_		FAP		REPAR	+	0,35			-1	0,19	0,06	×	0,11	0,06	x
	Bagé	2,55	2,99			-		FAP		REPAR	+	0,43			-1	0,17	0,06	×	0,12	0,06	x
	Dage	2,33	ıtajaı			2,57					2,85	KEFAP		PAK ^	_	0,26	0,06	×	0,14	0,06	x
			Floria	nópolis		2,56	2,8	33		•	2,87	REFAP	RE	PAR		0,27	0,06	×	0,14	0,06	x
			Chap	ecó		2,55	2,8	33		•	2,91	REFAP	RE	PAR		0,28	0,06	×	0,07	0,06	x
			Bruso	lne		2,59	2,:	78		•	2,85	REFAP	RE	PAR		0,19	0,06	×	0,04	0,06	SIM
		BRS	Santa	Maria		2,52	2,9	92				REFAP	RE	PAR		0,39	0,06	×	0,10	0,06	x
			Rio G	rande		2,53	3,:	15	2,72			REFAP	RioGra	ndense		0,62	0,06	×	0,10	0,06	x
			Passo	Fundo		2,52	2,8	36				REFAP	RE	PAR		0,33	0,06	×	0,28	0,06	x
			ljuí			2,55	2,8	39				REFAP	RE	PAR		0,35	0,06	×	0,19	0,06	x
			Estei	D		2,45	2,9	91				REFAP	RE	PAR		0,45	0,06	×	0,17	0,06	x
			Cruz	Alta		2,54	2,8	39				REFAP	RE	PAR		0,35	0,06	×	0,26	0,06	x
			Coro	nel de Barros		2,55	2,9	90				REFAP	RE	PAR		0,35	0,06	×	0,27	0,06	x
			Cano	as		2,45	2,9	91				REFAP	RE	PAR		0,45	0,06	×	0,28	0,06	x
			Bagé			2,55	2,9					REFAP		PAR		0,44	0,06	×	0,19	0,06	×
	1				E)	RS		Santa		-		2,52 2,9			7	REF		REPAR	0,39	0,06	X
					⊢			Rio Gra				2,53 3,1		72	_	REF/		Grandense	0,62	0,06	×
					\vdash			Passo F	undo	_		2,52 0 2,8			_	REF/		REPAR	0,33	0,06	×
					\vdash			ljuí		_		2,55 0 2,8			_	REF/		REPAR	0,35	0,06	x
					\vdash			Esteio				2,45 2,9			_	REF/		REPAR	0,45	0,06	x
					\vdash			Cruz Al				2,54 2,8			_	REF/		REPAR	0,35	0,06	х
					- L				el de Barr	os 📗		2,55 0 2,9				REF/		REPAR	0,35	0,06	x
					⊢			Canoas	5			2,45 0 2,9				REF/		REPAR	0,45	0,06	x
					ᆫ			Bagé				2,55 0 2,9	9			REF/	ĄΡ	REPAR	0,44	0,06	x

Análise quantitativa considerando os diferenciais de custo entre as possíveis alternativas de suprimento









Metodologia - Diagnóstico geográfico Rio Grande do Sul - REFAP







Avanço do mercado da REFAP além da área de influência atual, no curto prazo

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Possibilidade de	Muito baixa	Muito baixa	Inexistente	Baixa
avanço				
Motivo	O comprador da REFAP terá acesso a infraestrutura portuária para movimentação de derivados no Terminal de Osório (monobóia), com direito à Preferência do Proprietário. No entanto, um eventual excedente de produção da refinaria provavelmente não justificará a exportação pelo modal marítimo.	A distância entre a REFAP e a refinaria limítrofe, a REPAR, inviabilizam a competição, que poderá ocorrer apenas na fronteira entre os estados do RS e SC.	Não existe interligações dutoviárias para escoamento de produto desta refinaria, exceto os dutos de entrega para as bases primárias de Esteio e Canoas, vizinhas da REFAP.	No cenário atual, a malha ferroviária sul atende os municípios de Santa Maria, Ijuí, Cruz Alta, Passo Fundo, Lages. Avançar o transporte de combustíveis para o norte exigiria a modificação de rotas e a disponibilidade de produto a partir da REFAP.

Proteção do mercado da REFAP - Restrição de ingresso de produto de outros fornecedores

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviária
Restrição	Muito alta	Baixa	Muito alta	Muito alta
Motivo	A infraestrutura portuária do Terminal de Osório será de propriedade do	Caso o comprador da REPAR	Não existe interligações	A distância de eventuais
	comprador da REFAP.	tenha postura de mercado	dutoviárias que	fornecedores a partir da
	Mesmo considerando cenário regulatório de efetivo livre acesso em	agressiva, há possibilidade de	possibilitem o mercado	REPAR ou de SP inviabiliza a
	terminais aquaviários, o Terminal de Osório não tem operação	atingir área atualmente	do RS receber produto	competitividade destes
	rodoviária, de modo que um player independente ficaria sujeito a	atendida pela REFAP no sul de	de outro unidade de	frente ao suprimento via
	acordo com o comprador da REFAP para utilizar a infraestrutura da	Santa Catarina.	refino.	REFAP.
	refinaria para entrega por duto até as bases dos distribuidores.			

Diagnóstico Geográfico - Região SUL Diferencial no custo de atendimento, por refinaria (R\$/L)







Custo de atendimento rodoviário a partir da REFAP com <u>desconto</u> de 10%

UF destino	Município _I T		REFAP	REF	PAR	RioGrandens e	9	etrobras Gudeste (RPBC)	1ª opção de compra pelo distribuidor	2ª opção de compra pelo distribuidor	Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuidor tem opção real de compra?
	Danta Coasa		2.62		2.74			2.02	DEFAD	25242	0.44	0.00	
■PR	Ponta Grossa	2	2,63	_	2,74		<u> </u>	2,82	REFAP	REPAR	0,11	0,06	X
	Paranguá	2	2,62	=	2,74			2,80	REFAP	REPAR	0,12	0,06	X
	Nova Esperança		2,68	=	2,82			2,87	REFAP	REPAR	0,14	0,06	X
	Maringá		2,68	=	2,81		<u></u>	2,89	REFAP	REPAR	0,14	0,06	X
	Londrina		2,73	=	2,80			2,83	REFAP	REPAR	0,07	0,06	X
	Guarapuava		2,73	_	2,77			2,85	REFAP	REPAR	0,04	0,06	SIM
	Cascavel		2,73	_	2,83			2,92	REFAP	REPAR	0,10	0,06	X
	Araucária		2,60	-	2,70			2,79	REFAP	REPAR	0,10	0,06	X
■SC	Lages	2	2,53	=	2,81		<u> </u>	2,88	REFAP	REPAR	0,28	0,06	X
	Joinville	2	2,59	=	2,78		<u> </u>	2,83	REFAP	REPAR	0,19	0,06	X
	Jaraguá do Sul		2,59	=	2,77			2,83	REFAP	REPAR	0,17	0,06	X
	Itajaí		2,57	=	2,83			2,85	REFAP	REPAR	0,26	0,06	Х
	Florianópolis		2,56	_	2,83			2,87	REFAP	REPAR	0,27	0,06	X
	Chapecó		2,55	=	2,83		7	2,91	REFAP	REPAR	0,28	0,06	Х
- DC	Brusque		2,59	=	2,78			2,85	REFAP	REPAR	0,19	0,06	X
■RS	Santa Maria		2,52	_	2,92	2.72			REFAP	REPAR	0,39	0,06	Х
	Rio Grande		2,53	_	3,15	2,72			REFAP	RioGrandense	0,62	0,06	Х
	Passo Fundo		2,52	_	2,86		_		REFAP	REPAR	0,33	0,06	Х
	ljuí		2,55	=	2,89				REFAP	REPAR	0,35	0,06	Х
	Esteio		2,45	_	2,91				REFAP	REPAR	0,45	0,06	Х
	Cruz Alta		2,54	_	2,89				REFAP	REPAR	0,35	0,06	Х
	Coronel de Barros		2,55	=	2,90				REFAP	REPAR	0,35	0,06	Х
	Canoas		2,45	=	2,91				REFAP	REPAR	0,45	0,06	Х
	Bagé		2,55		2,99				REFAP	REPAR	0,44	0,06	X

No cenário de um custo de atendimento rodoviário 10% menor do que o cenário base pela REFAP, a unidade teria alcance em todo o mercado de Santa Catarina e do Paraná, no entanto, não possui produção suficiente que possa concretizar este cenário.

Diagnóstico Geográfico - Região SUL Diferencial no custo de atendimento, por refinaria (R\$/L)







Custo de atendimento rodoviário a partir da REFAP com <u>adicional</u> de 10%

UF destino	Município		REFAP	REPAR	RioGrandens e	Petrobras Sudeste (RPBC)	1ª opção de compra pelo distribuidor	2ª opção de compra pelo distribuidor	Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuidor tem opção real de compra?
_ pp	Danta Crassa		2.62	2.74		2.02	DEEAD	DEDAD	0.11	0.00	
■PR	Ponta Grossa		2,63	2,74		2,82	REFAP REFAP	REPAR REPAR	0,11	0,06	X
	Paranguá		2,62 2,68	2,74		2,80	REFAP	REPAR	0,12	0,06	X
	Nova Esperança		2,68	2,82		=	REFAP	REPAR	0,14 0,14	0,06 0,06	X
	Maringá Londrina		2,73	2,81		2,89	REFAP	REPAR	0,14	0,06	X X
	Guarapuava	-	2,73	2,77		2,85	REFAP	REPAR	0,07	0,06	SIM
	Cascavel		2,73	2,83		2,83	REFAP	REPAR	0,10	0,06	X
	Araucária		2,60	2,70		2,79	REFAP	REPAR	0,10	0,06	X
■SC	Lages		2,53	2,81		2,88	REFAP	REPAR	0,28	0,06	X
	Joinville		2,59	2,78		2,83	REFAP	REPAR	0,19	0,06	X
	Jaraguá do Sul		2,59	2,77		2,83	REFAP	REPAR	0,17	0,06	X
	Itajaí		2,57	2,83		2,85	REFAP	REPAR	0,26	0,06	X
	Florianópolis		2,56	2,83		2,87	REFAP	REPAR	0,27	0,06	х
	Chapecó	Ŏ	2,55	2,83		2,91	REFAP	REPAR	0,28	0,06	Х
	Brusque		2,59	2,78		2,85	REFAP	REPAR	0,19	0,06	Х
■RS	Santa Maria	Ŏ	2,52	2,92			REFAP	REPAR	0,39	0,06	Х
	Rio Grande	Ö	2,53	3,15	2,72		REFAP	RioGrandense	0,62	0,06	Х
	Passo Fundo	Ō	2,52	2,86			REFAP	REPAR	0,33	0,06	х
	ljuí	Ö	2,55	2,89			REFAP	REPAR	0,35	0,06	х
	Esteio		2,45	2,91			REFAP	REPAR	0,45	0,06	х
	Cruz Alta		2,54	2,89			REFAP	REPAR	0,35	0,06	х
	Coronel de Barros		2,55	2,90			REFAP	REPAR	0,35	0,06	х
	Canoas		2,45	2,91			REFAP	REPAR	0,45	0,06	х
	Bagé		2,55	2,99			REFAP	REPAR	0,44	0,06	Х

No cenário de um custo de atendimento rodoviário 10% maior do que o cenário base pela REFAP, a unidade permaneceria limitada ao atendimento do estado do RS, com possibilidade de competição com a REPAR na altura de Passo Fundo, sem alterações consideráveis em relação ao cenário base.

Metodologia - Análises dos riscos e possibilidades Rio Grande do Sul - REFAP









Riscos no curto prazo:

Alta probabilidade de estabelecimento de monopólio regional privado no mercado do RS. Com exceção do Sul do estado, em que pode haver pressão competitiva da Refinaria RioGrandense, no entanto com impacto limitado, já que a produção da RioGrandense no óleo diesel é 10% da produção da REFAP, e em torno de 15% na gasolina.



Ponto de vista <u>logístico</u>:

A unidade tem o mercado protegido pela falta de infraestrutura portuária para internação de produtos derivados claros importados pelo porto do Rio Grande, inexistência de infraestrutura dutoviária e ferroviária que possibilite ingresso de produtos da refinaria limítrofe (REPAR) e custo de frete rodoviário que inviabiliza a competição, exceto na fronteira entre os estados do RS e SC.



Ponto de vista da competitividade:

Considerando as barreiras de entrada a novas participantes no mercado do Rio Grande do Sul, a exceção do comprador da refinaria, é provável que a venda da REFAP fique limitada a troca de agente econômico, sem benefícios de aumento de competitividade na comercialização de óleo diesel e gasolina neste mercado. Há um risco adicional, do ponto de vista da competitividade, caso o comprador um distribuidor já dominante neste mercado.



Reflexos ao consumidor:

Não havendo investimentos em expansão de infraestrutura logística para movimentação de derivados que possa mitigar o monopólio natural configurado para o estado do Rio Grande do Sul, é baixa a probabilidade de que a pressão competitiva se reflita em redução de preços aos consumidores finais deste mercado

Diagnóstico geográfico Paraná – REPAR (Visão Sul)









Avanço do mercado da REPAR para o sul, além da área de influência atual, no curto prazo.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Possibilidade de	Muito baixa	Muito baixa	Muito alta	Baixa
avanço				
Motivo	Boa infraestrutura para saída de produtos por Paranaguá, mas muito ruim para chegada em Osório e em Rio Grande. Em Osório, o comprador da REFAP terá a Preferência do Proprietário a seu favor para movimentação de derivados no Terminal (monobóia). Em Rio Grande, a infraestrutura do terminal da Transpetro é voltada para o atendimento à Refinaria Riograndense, interligada por um duto de petróleo e outro de claros	As distância entre a REPAR e a refinaria limítrofe, REFAP, inviabilizam a competição, que poderá ocorrer apenas na fronteira entre os estados do RS e SC.	O comprador da REPAR receberá também o duto OPASC e seus três terminais terrestres, localizados próximos às cidades de Joinville, Itajaí e Florianópolis, todos com instalações para carregamento rodoviário. O transporte de derivados pelo duto é a alternativa mais barata, e pode, assim, ampliar a área de influência da REPAR, se esta tiver produção suficiente.	Existe infraestrutura ferroviária para escoamento de produto da REPAR para o oeste do Paraná, sudoeste e oeste de SP, que já é utilizada atualmente. Expansão neste sentido dependeria de haver produção suficiente. Ao sul da REPAR o atendimento é pela malha Sul a partir da REFAP. (Santa Maria, Ijuí, Cruz Alta, Passo fundo, Lages).

Proteção do mercado da REPAR ao sul - Restrição de ingresso de produto de outros fornecedores por tipo de modal.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Restrição	Muito baixa	Muito alta	Muito alta	Alta
Motivo	A infraestrutura portuária de Paranaguá é boa, tanto que este porto já é o principal ponto de importação de combustíveis atualmente. O comprador da REPAR enfrentará permanente pressão por este modal.	As distância entre a REPAR e a refinaria limítrofe, REFAP, inviabilizam a competição, que poderá ocorrer apenas na fronteira entre os estados do RS e SC.	Não existe interligações dutoviárias que ameacem o mercado da REPAR ao sul.	No cenário atual, a malha ferroviária sul atende os municípios de Santa Maria, Ijuí, Cruz Alta, Passo Fundo, Lages. Avançar o transporte de combustíveis para o norte exigiria a modificação de rotas e a disponibilidade de produto a partir da REFAP.

Diagnóstico geográfico Paraná – REPAR (Visão Norte)







Avanço do mercado da REPAR para o norte, além da área de influência atual, no curto prazo.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Possibilidade de	Alta	Baixa	Inexistente	Baixa
avanço				
Motivo	Boa infraestrutura para saída de produtos por Paranaguá, boa também para a entrada em Santos, o porto imediatamente ao norte. A existência de diversos terminais e a ausência de carregamento rodoviário no Terminal de Santos da Petrobras abre oportunidade de entrada por este porto. Os próximos portos ao norte não apresentam boas oportunidades.	As distância entre a REPAR e a refinarias limítrofes, em SP, inviabilizam a competição, que poderá ocorrer apenas na fronteira entre as suas zonas de influência.	Não há conexão dutoviária partindo da REPAR para o norte.	Existe infraestrutura ferroviária para escoamento de produto da REPAR para o oeste do Paraná, sudoeste e oeste de SP, que já é utilizada atualmente. Expansão neste sentido dependeria de haver produção suficiente.

Proteção do mercado da REPAR ao norte - Restrição de ingresso de produto de outros fornecedores por tipo de modal.

Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Muito baixa	Muito alta	Muito alta	Alta
A infraestrutura portuária de Paranaguá é	As distância entre a REPAR e as	Não existe	Há malha ferroviária conectando o interior de SP a
boa, tanto que este porto já é o principal	refinarias limítrofes, em SP,	interligação	Curitiba e ao interior do Paraná. No entanto, apenas
ponto de importação de combustíveis	inviabilizam a competição, que	dutoviária que	a REPLAN poderia ter acesso a esta malha.
enfrentará permanente pressão por este	fronteira entre as suas zonas de	da REPAR ao norte.	
	Muito baixa A infraestrutura portuária de Paranaguá é boa, tanto que este porto já é o principal ponto de importação de combustíveis atualmente. O comprador da REPAR enfrentará permanente pressão por este	Muito baixa A infraestrutura portuária de Paranaguá é boa, tanto que este porto já é o principal ponto de importação de combustíveis atualmente. O comprador da REPAR Muito alta As distância entre a REPAR e as refinarias limítrofes, em SP, inviabilizam a competição, que poderá ocorrer apenas na	Muito baixaMuito altaMuito altaA infraestrutura portuária de Paranaguá é boa, tanto que este porto já é o principal ponto de importação de combustíveis atualmente. O comprador da REPAR enfrentará permanente pressão por esteAs distância entre a REPAR e as refinarias limítrofes, em SP, inviabilizam a competição, que poderá ocorrer apenas na fronteira entre as suas zonas dedutoviária que ameace o mercado da REPAR ao norte.

Diagnóstico Geográfico - Região SUL Diferencial no custo de atendimento, por refinaria (R\$/L)







Custo de atendimento rodoviário a partir da REFAP com <u>desconto</u> de 10%

UF destino	Município	REFAP	REPAR	RioGrandense	Petrobra Sudeste (RPBC)	• •	2ª opção de compra pelo distribuidor	Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuidor tem opção real de compra?
■PR	Ponta Grossa	2,92	2,46		2,8	2 REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,45	0,06	Х
	Paranguá	2,91	2,46		2,8	REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,44	0,06	Х
	Nova Esperança	2,97	2,54		2,8	7 REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,44	0,06	Х
	Maringá	2,97	2,53		2,8	REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,44	0,06	х
	Londrina	3,03	2,52		2,8	REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,51	0,06	Х
	Guarapuava	3,03	2,49		2,8	REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,54	0,06	х
	Cascavel	3,03	2,55		2,9	2 REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,49	0,06	Х
	Araucária	2,89	2,43		2,7	REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,46	0,06	Х
⊟SC	Lages	2,81	2,53		2,8	REPAR	REFAP	0,28	0,06	х
	Joinville	2,88	2,50		2,8	REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,37	0,06	Х
	Jaraguá do Sul	2,88	2,49		2,8	REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,39	0,06	х
	Itajaí	2,86	2,55		2,8	REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,30	0,06	х
	Florianópolis	2,84	2,57		2,8	7 REPAR	REFAP	0,27	0,06	Х
	Chapecó	2,83	2,55		2,9	L REPAR	REFAP	0,29	0,06	Х
	Brusque	2,88	2,51		2,8	REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,37	0,06	x
■RS	Santa Maria	2,81	2,63			REPAR	REFAP	0,18	0,06	Х
	Rio Grande	2,81	2,84	2,72		RioGrandense	REFAP	0,12	0,06	Х
	Passo Fundo	2,80	2,57			REPAR	REFAP	0,23	0,06	X
	ljuí	2,82	2,61			REPAR	REFAP	0,22	0,06	X
	Esteio	2,73	2,62			REPAR	REFAP	0,11	0,06	X
	Cruz Alta	2,82	2,60			REPAR	REFAP	0,22	0,06	X
	Coronel de Barros	2,83	2,61			REPAR	REFAP	0,22	0,06	X
	Canoas	2,73	2,62			REPAR	REFAP	0,11	0,06	X
	Bagé	2,82	2,69			REPAR	REFAP	0,13	0,06	X

No cenário de um custo de atendimento rodoviário

10% menor do que o cenário base pela REPAR, a unidade teria alcance em todo o mercado dos estados da região Sul, com diferencial de atendimento, em R\$/L, muito superior à margem da distribuição na região, o que inviabilizaria a produção da REFAP, mantendo a configuração de monopólio regional.

Diagnóstico Geográfico - Região SUL Diferencial no custo de atendimento, por refinaria (R\$/L)







Custo de atendimento rodoviário a partir da REFAP com <u>adicional</u> de 10%

UF destino	Município	REFAP	REPAR	RioGrandense	Petrobras Sudeste (RPBC)	1ª opção de compra pelo distribuidor	2ª opção de compra pelo distribuidor	Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuidor tem opção real de compra?
■ PR	Ponta Grossa	2,92	3,01		2,82	REFAP	REFAP	0,09	0,06	X
	Paranguá	2,91	3,01		2,80	REFAP	REFAP	0,10	0,06	Х
	Nova Esperança	2,97	3,10		2,87	REFAP	REFAP	0,13	0,06	X
	Maringá	2,97	3,10		2,89	REFAP	REFAP	0,12	0,06	X
	Londrina	3,03	3,08		2,83	REFAP	REFAP	0,05	0,06	SIM
	Guarapuava	3,03	3,05		2,85	REFAP	REFAP	0,01	0,06	SIM
	Cascavel	3,03	3,11		2,92	REFAP	REFAP	0,08	0,06	X
	Araucária	2,89	2,97		2,79	REFAP	REFAP	0,08	0,06	X
■SC	Lages	2,81	3,09		2,88	REFAP	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,28	0,06	X
	Joinville	2,88	2,79		2,83	REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,08	0,06	X
	Jaraguá do Sul	2,88	3,04		2,83	REFAP	REFAP	0,16	0,06	X
	Itajaí	2,86	2,83		2,85	REPAR	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,03	0,06	SIM
	Florianópolis	2,84	2,83		2,87	REPAR	REFAP	0,01	0,06	SIM
	Chapecó	2,83	3,11		2,91	REFAP	Petrobras Sudeste (RPBC)	0,28	0,06	X
	Brusque	2,88	3,06		2,85	REFAP	REFAP	0,18	0,06	х
■RS	Santa Maria	2,81	3,21			REFAP	REPAR	0,40	0,06	Х
	Rio Grande	2,81	3,47	2,72		RioGrandense	REFAP	0,75	0,06	X
	Passo Fundo	2,80	3,14			REFAP	REPAR	0,34	0,06	X
	ljuí	2,82	3,18			REFAP	REPAR	0,36	0,06	X
	Esteio	2,73	3,20			REFAP	REPAR	0,47	0,06	X
	Cruz Alta	2,82	3,18			REFAP	REPAR	0,36	0,06	X
	Coronel de Barros	2,83	3,19			REFAP	REPAR	0,36	0,06	X
	Canoas	2,73	3,20			REFAP	REPAR	0,47	0,06	X
	Bagé	2,82	3,29			REFAP	REPAR	0,47	0,06	X

No cenário de um custo de atendimento rodoviário 10% maior do que o cenário base pela REPAR, a unidade perderia toda a área de influência no estado do Paraná, ficando como melhor opção apenas nos municípios da área de influência do duto OPASC, em Santa Catarina. O cenário é pouco provável, dado que a REFAP não teria condições, por limitação de capacidade, de atender toda a região Sul.

Análises dos riscos e possibilidades Paraná - REPAR









Riscos no curto prazo:

Risco de não haver alteração no cenário atual do mercado. A REPAR é a unidade mais competitiva no atendimento aos estados do Paraná e Santa Catarina. Há competição ao sul de Santa Catarina, limitada à fronteira com o Rio Grande do Sul e no Norte do Paraná, onde sofre pressão das refinarias de São Paulo.



Ponto de vista <u>logístico</u>:

A unidade possui área de influência definida pela infraestrutura dutoviária associada à refinaria e malha ferroviária do sul do país, o que favorece o avanço da delimitação do mercado ao sul de Santa Catarina. O mercado é protegido ao Sul, principalmente pela limitação de capacidade instalada da refinaria concorrente (REFAP). Na fronteira Norte, apesar da possibilidade de estender o atendimento ao estado de São Paulo, pelo fluxo ferroviário até Ourinhos, o diferencial de custo praticado no cenário atual favorece as refinarias concorrentes de São Paulo.



Ponto de vista da competitividade:

A venda da REPAR irá inserir um novo fornecedor na região. Há possibilidade de benefícios de aumento de competitividade na comercialização de óleo diesel e gasolina ao norte do estado, nas fronteiras com o estado de São Paulo, já que a unidade deverá ter estratégia de precificação para rivalizar com a "Petrobras Sudeste", sob risco de perda de mercado para as refinarias do estado de São Paulo (que são superavitárias). Por outro lado, a prática de estratégia agressiva pode também servir de barreira à entrada de produto importado, a exemplo do cenário atual de preços (preço em Araucária abaixo do Preço de Paridade de Importação). Além disso, e baixa a possibilidade de competição ao Sul, além da fronteira com o estado de Santa Catarina, dado o nível de produção da REFAP, que limita sua pressão sobre a REPAR. Há um risco adicional, do ponto de vista da competitividade, caso o comprador um distribuidor já dominante neste mercado.



Reflexos ao consumidor:

Caso o comprador adote estratégia de preços semelhante ao atualmente praticado pela Petrobras, é baixa a probabilidade de que a pressão competitiva se reflita em redução de preços aos consumidores finais deste mercado, além das forças que já atual no cenário atual. Existe robusta infraestrutura para movimentação de produtos pelo modal marítimo no Porto de Paranaguá, de modo que o canal de importação poderia permitir a diversidade de oferta de produtos, pressionando os preços com benefícios ao consumidor final. A expansão do canal de importação fica limitada caso o comprador seja um distribuidor que já opere na região.

Resumo dos fluxos logísticos – Minas Gerais









Refinaria (4):

Petrobras:

REPLAN (SP) – 23% de óleo diesel / 20% de gasolina

REGAP (SP) – 8% do diesel e 8% gasolina

REDUC (SP) – 7% do diesel e 8% de gasolina

RELAM (BA) – 11% do diesel e 11% de gasolina

Dutos:

Sem dutos longos interligados à REGAP, apenas dutos de entrega (REGAP-Bases/Pool)

Passa pelo triângulo mineiro o poliduto OSBRA, que tem origem na REPLAN.

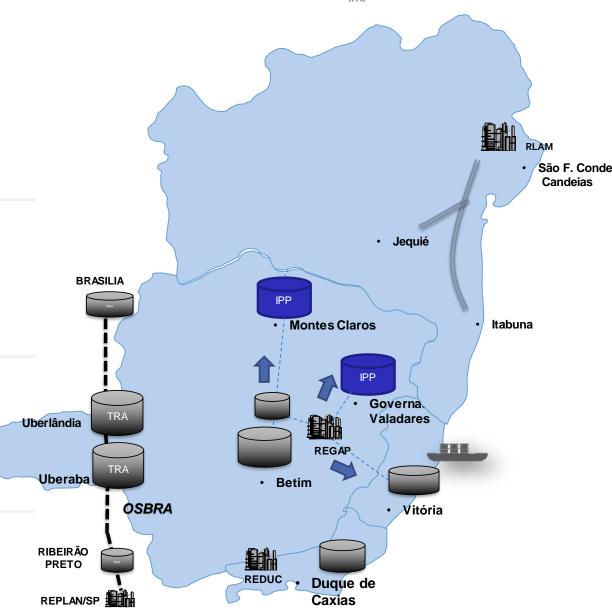
Ferrovia:

Atendimento ferroviário para o Pool de Imbiruçu (Betim) e Governador Valadares. Possibilidade de atender a base da BR em Vitória pelo modal ferroviário.

A base de Montes Claros, recebe derivados claros da RLAM/BA

Portos:

Sem Portos. Possibilidade de atendimento rodoviário ex-Porto de Vitória





Diagnóstico Geográfico – Minas Gerais REGAP Diferencial no custo de atendimento, por refinaria (R\$/L)







UF destino	Município	F	REGAP	RLAM	REPLAN	REDUC	PPI	1ª opção de compra pelo distribuidor	2ª opção de compra pelo distribuidor	Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuidor tem opção real de compra?
BA	TEIXEIRA DE FREITAS		3,28	3,09				RLAM	REGAP	0,19	0,06	X
	SÃO FRANCISCO DO CONDE		3,42	2,90			2,99	RLAM	PPI	0,10	0,06	X
	LUIS EDUARDO MAGALHAES		3,38	3,12				RLAM	REGAP	0,25	0,06	X
	JUAZEIRO		3,50	3,02				RLAM	REGAP	0,48	0,06	X
	JEQUIE		3,35	2,98				RLAM	REGAP	0,37	0,06	X
	ITABUNA		3,36	3,00				RLAM	REGAP	0,36	0,06	X
	FEIRA DE SANTANA		3,41	2,92				RLAM	REGAP	0,48	0,06	X
	CANDEIAS		3,42	2,90				RLAM	REGAP	0,53	0,06	X
	CAMACARI		3,43	2,92				RLAM	REGAP	0,51	0,06	X
	BARREIRAS		3,36	3,10				RLAM	REGAP	0,26	0,06	X
■MG	UBERLÂNDIA		3,12	3,09	2,97	3,17		REPLAN	RLAM	0,11	0,06	X
	UBERABA		3,11	3,10	2,99	3,15		REPLAN	RLAM	0,11	0,06	X
	PASSOS		3,09	3,10	3,03	3,09		REPLAN	REDUC	0,07	0,06	X
	MONTES CLAROS		3,11	2,93		3,14		RLAM	REGAP	0,18	0,06	X
	JAIBA		3,15	3,01		3,19		RLAM	REGAP	0,14	0,06	X
	GOVERNADOR VALADARES		3,08	3,04		3,08		RLAM	REDUC	0,04	0,06	SIM
	CAREACU		3,08	3,11	2,98	3,04		REPLAN	REDUC	0,06	0,06	SIM
	BETIM		2,99	3,04	3,06	3,05	3,01	REGAP	PPI	0,02	0,06	SIM
⊟RJ	Duque de Caxias		2,98			2,81	2,88	REDUC	PPI	0,07	0,06	Х

Diagnóstico geográfico Minas Gerais – REGAP (Visão Sul)









Avanço do mercado da REGAP para o sul, além da área de influência atual, no curto prazo.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Possibilidade de avanço	Inexistente	Muito baixa	Inexistente	Ваіха
Motivo	O estado de Minas Gerais não conta com infraestrutura portuária e a alternativa logística seria transferência rodoviária até o porto de Santos/SP para cabotagem. Como a REGAP é deficitária em sua produção, não seria razoável avançar esta fronteira, em detrimento de atender a região metropolitana de Belo Horizonte/MG.	A distância entre a REGAP e as refinaria limítrofes ao Sul do estado (SP e RJ) inviabilizam a competição.	Não existe interligação dutoviária a partir da REGAP para o sul.	Existe infraestrutura ferroviária para escoamento de produto da REGAP para o Pool de Imbiruçu (Betim), que por sua vez tem alternativa de atender Governador Valadares/MG e, eventualmente chegar à Vitória/ES, no entanto essa malha ferroviária não favorece a competição para o sul.

Proteção do mercado da REGAP ao sul - Restrição de ingresso de produto de outros fornecedores por tipo de modal.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Restrição	Baixa	Baixa	Baixa	Muito alta
Motivo	Existe a possibilidade de interiorização de produto	As refinarias limítrofes	O oleoduto OSBRA, com origem em	Não existe infraestrutura ferroviária
	importado a partir do porto de Santos/SP. No cenário atual, o Preço de Paridade de Importação publicado pela ANP poderia exercer pressão competitiva, no entanto o volume de importações não tem sido efetuado com recorrência para este mercado.	no estado de São Paulo, que possuirão capacidade excedente, poderão avançar na área de influência da REGAP.	Paulínia, possui 2 pontos de entrega em MG – Uberaba e Uberlândia, que hoje já é área de influência de REPLAN e, partir destes pontos é possível avançar na área de influência da REGAP/MG.	ao sul de MG que ameace o mercado da REGAP.

Diagnóstico geográfico Minas Gerais – REGAP (Visão Norte)







Avanço do mercado da REGAP para o norte, além da área de influência atual, no curto prazo.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Possibilidade de	Inexistente	Muito baixa	Inexistente	Muito baixa
avanço				
Motivo	O estado de Minas Gerais não conta com infraestrutura portuária e a alternativa logística seria transferência rodoviária até o porto de Aratu/BA para cabotagem. Como a REGAP é deficitária em sua produção, não seria razoável avançar esta fronteira, em detrimento de atender a região metropolitana de Belo Horizonte/MG.	A distância entre a REGAP e as refinaria limítrofes ao norte (RELAM) inviabiliza a competição.	Não existe interligação dutoviária a partir da REGAP para o norte.	Existe possibilidade de bombeio da REGAP para o Pool de Imbiruçu, que possui infraestrutura ferroviária para escoamento de produto pela FCA (Corredor Minas-Bahia, operado pela VLI) até Candeias/BA. No entanto, como a REGAP é deficitária em sua produção, não seria razoável avançar esta fronteira, em detrimento de atender a região metropolitana de Belo Horizonte/MG.

Proteção do mercado da REGAP ao norte - Restrição de ingresso de produto de outros fornecedores por tipo de modal.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Restrição	Baixa	Ваіха	Inexistente	Muito alta
Motivo	Existe a possibilidade de interiorização de produto	A distância entre a	Não existe interligação dutoviária	O fluxo ferroviário da RLAM/BA até
	importado a partir do porto de Aratu/BA. No	REGAP e as refinaria	que ameace o mercado da REGAP ao	Montes Claros/MG já atinge o sul do
	cenário atual, o preço doméstico serve de proteção	limítrofes ao norte	norte.	estado de Mingas Gerais e
	ao mercado da Bahia, de modo que o Preço de	(RELAM) inviabiliza a		eventualmente pode se estender a
	Paridade de Importação publicado pela ANP não	competição.		área de influência, a depender da
	exerce pressão competitiva.			postura competitiva no dono
				operador.

Diagnóstico Geográfico – Minas Gerais REGAP Diferencial no custo de atendimento, por refinaria (R\$/L)







Custo de atendimento rodoviário a partir da REGAP com desconto de 10%

UF destino	Município T	REG	ìАР	RLAM	REPLAN	REDUC	PPI	Opção de compra pelo distribuidor	Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuidor tem opção real de compra?
■ BA	TEIXEIRA DE FREITAS		2,95	3,09				REGAP	0,14	0,06	X
	SÃO FRANCISCO DO CONDE		3,08	2,90			2,99	RLAM	0,19	0,06	X
	LUIS EDUARDO MAGALHAES		3,04	3,12				REGAP	0,08	0,06	X
	JUAZEIRO		3,15	3,02				RLAM	0,13	0,06	X
	JEQUIE		3,01	2,98				RLAM	0,03	0,06	SIM
	ITABUNA		3,03	3,00				RLAM	0,03	0,06	SIM
	FEIRA DE SANTANA		3,07	2,92				RLAM	0,14	0,06	X
	CANDEIAS		3,08	2,90				RLAM	0,19	0,06	X
	CAMACARI		3,09	2,92				RLAM	0,17	0,06	Х
	BARREIRAS		3,02	3,10				REGAP	0,08	0,06	Х
■MG	UBERLâNDIA		2,81	3,09	2,97	3,17		REGAP	0,36	0,06	X
	UBERABA		2,80	3,10	2,99	3,15		REGAP	0,35	0,06	X
	PASSOS		2,78	3,10	3,03	3,09		REGAP	0,32	0,06	X
	MONTES CLAROS		2,79	2,93		3,14		REGAP	0,35	0,06	X
	JAIBA		2,84	3,01		3,19		REGAP	0,35	0,06	X
	GOVERNADOR VALADARES		2,78	3,04		3,08		REGAP	0,31	0,06	Х
	CAREACU		2,77	3,11	2,98	3,04		REGAP	0,34	0,06	Х
	BETIM		2,69	3,04	3,06	3,05	3,01	REGAP	0,37	0,06	X
■RJ	Duque de Caxias		2,68			2,81	2,88	REGAP	0,20	0,06	х

No cenário de um custo de atendimento rodoviário 10% menor do que o cenário base pela REGAP, a unidade teria alcance em todo o mercado de Minas Gerais, avançando na área de influência da REDUC/RJ, Barreiras/BA e dificultando a possibilidades de entrada de produto importado. Os diferencias seriam tais que não permitiriam opção de compra ao distribuidor, no entanto, por limitações de capacidade a REGAP já é deficitária e não poderia avançar além do seu mercado atual.

Diagnóstico Geográfico – Minas Gerais REGAP Diferencial no custo de atendimento, por refinaria (R\$/L)







Custo de atendimento rodoviário a partir da REGAP com <u>adicional</u> de 10%

UF destino	Município _I ▼	REGAP	RLAM	REPLAN	REDUC	PPI	Opção de compra pelo distribuidor	Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuidor tem opção real de compra?
■ BA	TEIXEIRA DE FREITAS	3,28	3,09				RLAM	0,19	0,06	X
	SÃO FRANCISCO DO CONDE	3,42	2,90			2,99	RLAM	0,53	0,06	X
	LUIS EDUARDO MAGALHAES	3,38	3,12				RLAM	0,25	0,06	X
	JUAZEIRO	3,50	3,02				RLAM	0,48	0,06	Х
	JEQUIE	3,35	2,98				RLAM	0,37	0,06	Х
	ITABUNA	3,36	3,00				RLAM	0,36	0,06	Х
	FEIRA DE SANTANA	3,41	2,92				RLAM	0,48	0,06	Х
	CANDEIAS	3,42	2,90				RLAM	0,53	0,06	Х
	CAMACARI	3,43	2,92				RLAM	0,51	0,06	Х
	BARREIRAS	3,36	3,10				RLAM	0,26	0,06	Х
■MG	UBERLâNDIA	3,12	3,09	2,97	3,17		REPLAN	0,20	0,06	X
	UBERABA	3,11	3,10	2,99	3,15		REPLAN	0,16	0,06	Х
	PASSOS	3,09	3,10	3,03	3,09		REPLAN	0,08	0,06	Х
	MONTES CLAROS	3,11	2,93		3,14		RLAM	0,22	0,06	X
	JAIBA	3,15	3,01		3,19		RLAM	0,18	0,06	Х
	GOVERNADOR VALADARES	3,08	3,04		3,08		RLAM	0,04	0,06	SIM
	CAREACU	3,08	3,11	2,98	3,04		REPLAN	0,13	0,06	Х
	BETIM	2,99	3,04	3,06	3,05	3,01	REGAP	0,07	0,06	Х
■RJ	Duque de Caxias	2,98			2,81	2,88	REDUC	0,17	0,06	Х

No cenário de um custo de atendimento rodoviário 10% maior do que o cenário base pela REGAP, a unidade permaneceria limitada ao atendimento da região metropolitana de Betim, mantendo a possibilidade de competitividade em Governador Valadares (por ser ferroviário).

Análises dos riscos e possibilidades Minas Gerais - REGAP









Riscos no curto prazo:

Alta probabilidade de estabelecimento de monopólio regional privado na região. Ao norte do estado, poderá haver competição com o fluxo ferroviário com origem da RLAM, na região de Montes Claros, no entanto este já é o cenário atual do mercado.



Ponto de vista <u>logístico</u>:

A REGAP tem o mercado da região metropolitana de Belo Horizonte/MG protegido pela inexistência de infraestrutura dutoviária e ferroviária que possibilite ingresso de produtos de refinarias limítrofes. A refinaria não é competitiva ao Sul do estado, pois o custo do frete rodoviário viabiliza o atendimento a partir de São Paulo/SP, e com o patamar atual de preço da Petrobras nos pontos de entrega em Uberaba e Uberlândia, a REGAP fica inviabilizada para atendimento à região do triângulo mineiro.



Ponto de vista da <u>competitividade</u>:

Há barreiras de capacidade de oferta da REGAP para avanço de sua área de influência e barreiras logísticas à entrada de novos participantes no mercado da REGAP, dada à falta de infraestrutura dutoviária e ferroviária para movimentação de produtos e a limitação de competitividade do modal rodoviário devido às grandes distâncias. Considerando tais questões, regionalmente não será ampliado o número de fornecedores. Há um risco adicional, do ponto de vista da competitividade, caso o comprador um distribuidor já dominante neste mercado. É provável que a venda da REGAP fique limitada a troca de agente econômico, sem benefícios de aumento de competitividade na comercialização de óleo diesel e gasolina neste mercado.



Reflexos ao consumidor:

Sem que haja investimentos em expansão de infraestrutura logística para movimentação de derivados que possa mitigar o monopólio natural configurado para o estado de Minas Gerais, é baixa a probabilidade de que alguma pressão competitiva se reflita em redução de preços aos consumidores finais deste mercado. Além disso, no pacote de desinvestimentos da REGAP, como o terminal de entrada de petróleo para a refinaria (TECAM) não está incluído na logística associada à unidade, o comprador ficará sujeito a acordo operacionais com o terminal que permanecerá sendo de propriedade da Petrobras. Não são públicas as condições do acordo entre comprador e TCAM, ficando sujeito ao livre acesso nos terminais da Ilha 'D'água e Angra dos Reis, com risco de aumento de custo ao distribuidor pelo repasse do pagamento de tarifa de movimentação no TECAM.

Resumo dos fluxos logísticos – Nordeste



Refinaria (4):

Petrobras:

RLAM (BA) - 10% do diesel e 11% gasolina

RNEST (PE) – 3% diesel e 0% gasolina

Privadas:

RPCC/RN - 0,9% da produção total de óleo diesel Brasil e 1,3% da produção total de gasolina

DAX Oil/BA - 0,003% da produção total de óleo diesel Brasil e 0,02% da produção total de gasolina.

Dutos:

Oleoduto ORSUB, liga a RLAM aos terminais de Jequié e Itabuna.

Ferrovia:

Atendimento ferroviário da RLAM à base de Montes Claros/MG.

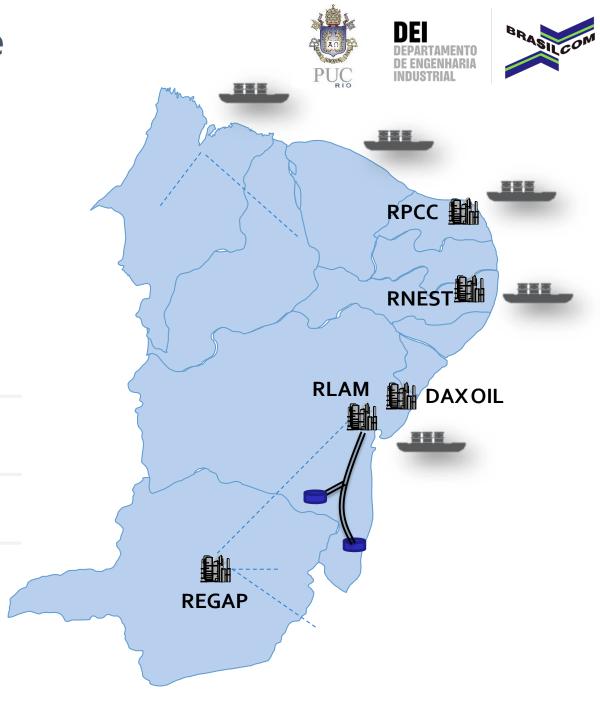
Portos:

Porto de Aratu/BA

Porto de Suape/PE

Porto de Fortaleza/CE

Porto de Itaqui/MA



Diagnóstico Geográfico – RLAM/RNEST Diferencial no custo de atendimento, por refinaria (R\$/L)







UF destino	Município IT	REGAP	RLAM	RNEST	Cabotagem Sudeste Petrobras	PPI	1ª opção de compra pelo distribuidor	2ª opção de compra pelo distribuidor	Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuidor tem opção real de compra?
■MA	São Luís		3,27	3,21	2,84	3,01	Cabotagem Sudeste	PPI	0,17	0,06	x
	Caxias		3,18	3,13	2,95		Cabotagem Sudeste	RNEST	0,18	0,06	Х
	Açailândia		3,32	3,26	2,92		Cabotagem Sudeste	RNEST	0,34	0,06	Х
■ CE	Maracanau		3,16	3,01	2,88		Cabotagem Sudeste	RNEST	0,13	0,06	Х
	Fortaleza		3,16	3,01	2,86		Cabotagem Sudeste	RNEST	0,15	0,06	Х
	Crato		3,05	2,97	2,99		RNEST	Cabotagem Sudeste	0,02	0,06	SIM
■PB	Cabedelo		3,12	2,87	2,82	3,01	Cabotagem Sudeste	RNEST	0,05	0,06	SIM
■PI	TERESINA		3,18	3,12	2,99		Cabotagem Sudeste	RNEST	0,13	0,06	X
■PE	Ipojuca			2,79		2,94	RNEST	PPI	0,14	0,06	Х
	CHA DE ALEGRIA		3,06	2,83			RNEST	RLAM	0,24	0,06	X
■AL	MACEIO		3,07	2,92			RNEST	RLAM	0,15	0,06	X
■ SE	NOSSA SENHORA DO SOCORRO		2,98	2,94			RNEST	RLAM	0,04	0,06	SIM
	LARANJEIRAS		2,98	2,94			RNEST	RLAM	0,04	0,06	SIM
■ BA	TEIXEIRA DE FREITAS	3,28	3,09	3,18			RLAM	RNEST	0,09	0,06	X
	SÃO FRANCISCO DO CONDE	3,42	2,90	3,02		2,99	RLAM	PPI	0,10	0,06	X
	LUIS EDUARDO MAGALHAES	3,38	3,12	3,21			RLAM	RNEST	0,09	0,06	X
	JUAZEIRO	3,50	3,02	3,01			RNEST	RLAM	0,01	0,06	
	JEQUIE	3,35	3,04	3,08			RLAM	RNEST	0,03	0,06	SIM
	ITABUNA	3,36	3,06	3,09			RLAM	RNEST	0,03	0,06	SIM
	FEIRA DE SANTANA	3,41	2,92	3,02			RLAM	RNEST	0,09	0,06	X
	CAMACARI	3,43	2,92	3,01			RLAM	RNEST	0,10	0,06	X
	BARREIRAS	3,36	3,10	3,19			RLAM	RNEST	0,09	0,06	X
■MG	PASSOS	3,09	3,10				REGAP	RLAM	0,01	0,06	SIM
	MONTES CLAROS	3,11	2,93				RLAM	REGAP	0,18	0,06	
	JAIBA	3,15	3,01				RLAM	REGAP	0,14	0,06	
	GOVERNADOR VALADARES	3,08	3,04				RLAM	REGAP	0,04	0,06	
	CAREACU	3,08	3,11				REGAP	RLAM	0,03	0,06	SIM
	BETIM	2,99	3,04			3,01	REGAP	PPI	0,02	0,06	SIM

Diagnóstico geográfico Bahia – RLAM (Visão Sul)









Avanço do mercado da RLAM para o sul, além da área de influência atual, no curto prazo.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Possibilidade de	Muito baixa	Muito baixa	Muito alta	Ваіха
avanço				
Motivo	Ao sul da RLAM, a opção de porto com infraestrutura para a movimentação de derivados é Vitória, conhecido por apresentar grandes restrições.	A distância entre a RLAM e a refinaria limítrofe, REGAP, inviabilizam a competição, que poderá ocorrer apenas na fronteira de suas zonas de influência.	O comprador da RLAM receberá também o duto ORSUB e seus dois terminais terrestres, localizados próximos às cidades de Itabuna e Jequié, ambos com instalações para carregamento rodoviário. O transporte de derivados pelo duto é a alternativa mais barata, e pode, assim, ampliar a área de influência da RLAM, se esta tiver produção suficiente, acrescentando à sua zona de influência as zonas de influência estabelecidas a partir destas duas cidades.	Existe infraestrutura ferroviária para escoamento de derivados da RLAM para Montes Claros, nordeste de MG, que já é utilizada atualmente. Expansão neste sentido é limitada, uma vez que em Montes Claros só existe uma base de distribuição.

Proteção do mercado da RLAM ao sul - Restrição de ingresso de produto de outros fornecedores por tipo de modal.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Restrição	Baixa	Muito alta	Muito alta	Muito alta
Motivo	A infraestrutura portuária de Aratu para movimentação de derivados claros é limitada, o que restringe a pressão de produto importado nesse mercado.	As distância entre a RLAM e a refinaria limítrofe, REGAP, inviabilizam a competição, que poderá ocorrer apenas na fronteira de suas zonas de influência.	Não existe interligações dutoviárias que ameacem o mercado da RLAM ao sul.	No cenário atual, a malha ferroviária a partir de Betim atende os municípios de Montes Claros e Governador Valadares, mas o primeiro já é atendido hoje pela Bahia, uma vez que MG é importador.

Diagnóstico geográfico Bahia – RLAM (Visão Norte)









Avanço do mercado da RLAM para o norte, além da área de influência atual, no curto prazo.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Possibilidade de avanço	Muito baixa	Ваіхо	Inexistente	Baixa
Motivo	Boa infraestrutura para saída de produtos por Madre de Deus e boa infraestrutura de entrada de produtos no SUAPE, porém aí está a RNEST, o concorrente imediatamente ao norte, sendo praticamente impossível obter menor custo que o da RLAM nesta praça. A alternativa de cabotagem para além de PE terá sempre a desvantagem da maior distância a percorrer em relação ao produto da RNEST.	A distância entre a RLAM e a refinaria limítrofe, RNEST, inviabilizam a competição, que poderá ocorrer apenas na fronteira entre as suas zonas de influência.	Não existe interligação dutoviária a partir da RLAM para o norte.	Existe infraestrutura ferroviária para escoamento de derivados da RLAM para o noroeste da Bahia (Juazeiro), a partir do Terminal de Candeias, que faz parte do <i>cluster</i> RLAM. Atualmente este trecho ferroviário está fora de operação. No longo prazo, eventuais avanços no projeto da FIOL* poderá gerar transformações nos fluxos logísticos da região.

Proteção do mercado da RLAM ao norte - Restrição de ingresso de produto de outros fornecedores por tipo de modal.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Restrição	Baixa	Muito alta	Muito alta	Muito alta
Motivo	A infraestrutura portuária de Aratu para movimentação de derivados claros é limitada, o que restringe a pressão de produto importado nesse mercado.	A distância entre a RLAM e a refinaria limítrofe, RNEST, inviabilizam a competição, que poderá ocorrer apenas na fronteira entre as suas zonas de influência.	Não existe interligações dutoviárias que ameacem o mercado da RLAM ao norte.	No cenário atual, a malha ferroviária não oferece alternativas para a entrada de combustíveis na Bahia vindo do norte.

Diagnóstico Geográfico – Bahia Diferencial no custo de atendimento, por refinaria (R\$/L)







Custo de atendimento rodoviário a partir da REGAP com <u>desconto</u> de 10%

UF destino	Município T	REGAP	RLAM	RNEST	Cabotagem Sudeste	PPI	Opção de compra pelo distribuidor	Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuidor tem opção real de compra?
■MA	São Luís		2,94	3,21	2,84	3,01	Cabotagem Sudeste	0,10	0,06	х
	Caxias		2,87	3,13	2,95		RLAM	0,08	0,06	Х
	Açailândia		2,99	3,26	2,92		Cabotagem Sudeste	0,06	0,06	Х
□ CE	Maracanau		2,84	3,01	2,88		RLAM	0,04	0,06	SIM
	Fortaleza		2,84	3,01	2,86		RLAM	0,02	0,06	SIM
	Crato		2,75	2,97	2,99		RLAM	0,22	0,06	Х
⊟PB	Cabedelo		2,81	2,87			RLAM	0,06	0,06	SIM
⊟PI	TERESINA		2,86	3,12	2,99		RLAM	0,13	0,06	Х
■PE	Ipojuca			2,79		2,94	RNEST	0,14	0,06	Х
	CHA DE ALEGRIA		2,76	2,83			RLAM	0,07	0,06	Х
■AL	MACEIO		2,76	2,92			RLAM	0,16	0,06	Х
■SE	NOSSA SENHORA DO SOCORRO		2,68	2,94			RLAM	0,26	0,06	Х
	LARANJEIRAS		2,68	2,94			RLAM	0,26	0,06	Х
■BA	TEIXEIRA DE FREITAS	3,28	2,78	3,18			RLAM	0,40	0,06	Х
	SÃO FRANCISCO DO CONDE	3,42	2,61	3,02		2,99	RLAM	0,39	0,06	Х
	LUIS EDUARDO MAGALHAES	3,38	2,81	3,21			RLAM	0,40	0,06	Х
	JUAZEIRO	3,50	2,71	3,01			RLAM	0,30	0,06	Х
	JEQUIE	3,35	2,74	3,08			RLAM	0,34	0,06	X
	ITABUNA	3,36	2,76	3,09			RLAM	0,33	0,06	Х
	FEIRA DE SANTANA	3,41	2,63	3,02			RLAM	0,39	0,06	Х
	CAMACARI	3,43	2,63	3,01			RLAM	0,39	0,06	Х
	BARREIRAS	3,36	2,79	3,19			RLAM	0,40	0,06	X
■MG	PASSOS	3,09	2,79				RLAM	0,30	0,06	Х
	MONTES CLAROS	3,11	2,74				RLAM	0,37	0,06	X
	JAIBA	3,15	2,71				RLAM	0,44	0,06	Х
	GOVERNADOR VALADARES	3,08	2,74				RLAM	0,35	0,06	Х
	CAREACU	3,08	2,80				RLAM	0,28	0,06	X
	BETIM	2,99	2,73			3,01	RLAM	0,26	0,06	X

No cenário de um custo de atendimento rodoviário 10% menor do que o cenário base pela RELAM, a unidade teria alcance em todo o mercado dos estados do Ceará, Sergipe e Alagoas, com possibilidade de avançar também no norte de Minas Gerais, área de influência atual da REGAP.

Nesse cenário fica limitada a competitividade que poderia existir nas fronteiras com as refinarias limítrofes.

Diagnóstico Geográfico – Bahia Diferencial no custo de atendimento, por refinaria (R\$/L)







Custo de atendimento rodoviário a partir da REGAP com <u>adicional</u> de 10%

UF destino	Município _I T	REGAP	RLAM	RNEST	Cabotagem Sudeste	PPI	Opção de compra pelo distribuidor	Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuidor tem opção real de compra?
■MA	São Luís		3,59	3,21	2,84	3,01	Cabotagem Sudeste	0,17	0,06	x
	Caxias		3,50	3,13	2,95		Cabotagem Sudeste	0,18	0,06	х
	Açailândia		3,65	3,26	2,92		Cabotagem Sudeste	0,34	0,06	х
■ CE	Maracanau		3,47	3,01	2,88		Cabotagem Sudeste	0,13	0,06	Х
	Fortaleza		3,47	3,01	2,86		Cabotagem Sudeste	0,15	0,06	х
	Crato		3,36	2,97	2,99		RNEST	0,02	0,06	SIM
⊟PB	Cabedelo		3,44	2,87			RNEST	0,57	0,06	X
⊟PI	TERESINA		3,50	3,12	2,99		Cabotagem Sudeste	0,13	0,06	X
■PE	Ipojuca			2,79		2,94	RNEST	0,14	0,06	X
	CHA DE ALEGRIA		3,37	2,83			RNEST	0,54	0,06	X
■AL	MACEIO		3,37	2,92			RNEST	0,46	0,06	X
■SE	NOSSA SENHORA DO SOCORRO		3,28	2,94			RNEST	0,33	0,06	X
	LARANJEIRAS		3,28	2,94			RNEST	0,34	0,06	Х
BA	TEIXEIRA DE FREITAS	3,28	3,40	3,18			RNEST	0,10	0,06	Х
	SÃO FRANCISCO DO CONDE	3,42	3,19	3,02		2,99	PPI	0,03	0,06	SIM
	LUIS EDUARDO MAGALHAES	3,38	3,44	3,21			RNEST	0,16	0,06	Х
	JUAZEIRO	3,50	3,32	3,01			RNEST	0,31	0,06	Х
	JEQUIE	3,35	3,05	3,08			RLAM	0,03	0,06	SIM
	ITABUNA	3,36	3,06	3,09			RLAM	0,03	0,06	SIM
	FEIRA DE SANTANA	3,41	3,22	3,02			RNEST	0,20	0,06	X
	CAMACARI	3,43	3,21	3,01			RNEST	0,19	0,06	Х
	BARREIRAS	3,36	3,41	3,19			RNEST	0,17	0,06	Х
■MG	PASSOS	3,09	3,41				REGAP	0,32	0,06	Х
	MONTES CLAROS	3,11	2,93				RLAM	0,18	0,06	X
	JAIBA	3,15	3,31				REGAP	0,16	0,06	Х
	GOVERNADOR VALADARES	3,08	3,34				REGAP	0,26	0,06	X
	CAREACU	3,08	3,42				REGAP	0,35	0,06	X
	BETIM	2,99	3,34			3,01	REGAP	0,02	0,06	SIM

No cenário de um custo de atendimento rodoviário 10% maior do que o cenário base pela RELAM, a unidade seria competitiva apenas na região em torno do ORSUB (atendimento dutoviário em Jequié e Itabuna) e no norte de Minas Gerais. Nesta hipótese, a RELAM perderia todo o restante mercado da Bahia para a RNEST, o que é pouco provável considerando o excedente de produção que a refinaria tem necessidade de escoar para outros mercados.

Análises dos riscos e possibilidades Bahia - RLAM









Riscos no curto prazo:

Alta probabilidade de estabelecimento de monopólio regional privado no estado da Bahia. Restrições logísticas para ingresso na área de influência da RLAM de produtos de outras refinarias e/ou importados, com exceção do norte do estado da Bahia, que poderá sofrer pressões competitivas da RNEST.

Risco de redução da oferta: RLAM tem alterado o perfil de refino nos últimos meses, com redução da produção de diesel rodoviário em favorecimento do bunker. Há risco de desabastecimento e/ou elevação de custo caso o comprador decida exportar produtos. (Hoje a flexibilização de correntes para capturar custos de oportunidade é uma alternativa, dado que o abastecimento por produção nacional concentra-se na Petrobras.)



Ponto de vista <u>logístico</u>:

O comprador da RLAM irá adquirir junto da refinaria, um pacote logístico de dutos até os terminais de Jequié e Itabuna, acesso para escoamento ferroviário para produtos para o mercado de Minas Gerais (destino Montes Claros), de modo que terá domínio de toda a logística do sul da Bahia e predominância da região de Salvador e demais mercados. Deste modo, a RLAM continuará com o mercado da Bahia protegido (i) ao sul pelo déficit de produção da REGAP, que inibe a pressão competitiva para a Bahia e (ii) ao norte pela inexistência de infraestrutura dutoviária e ferroviária que possibilite ingresso de produtos da refinaria limítrofe RNEST. A exceção é o norte do estado da Bahia (altura de Juazeiro) e o estados de Sergipe, onde as áreas de influencia da RLAM e RNEST chegam a permitir reais opões de compra ao distribuidor. O cenário pode ser alterado se houver investimento para recuperação da malha ferroviária para Juazeiro e Aracaju. Há um risco adicional, do ponto de vista da competitividade, caso o comprador um distribuidor já dominante neste mercado.

Análises dos riscos e possibilidades Bahia - RLAM









Riscos no curto prazo:

Alta probabilidade de estabelecimento de monopólio regional privado no estado da Bahia. Restrições logísticas para ingresso na área de influência da RLAM de produtos de outras refinarias e/ou importados, com exceção do norte do estado da Bahia, que poderá sofrer pressões competitivas da RNEST.

Risco de redução da oferta: RLAM tem alterado o perfil de refino nos últimos meses, com redução da produção de diesel rodoviário em favorecimento do bunker. Há risco de desabastecimento e/ou elevação de custo caso o comprador decida exportar produtos. (Hoje a flexibilização de correntes para capturar custos de oportunidade é uma alternativa, dado que o abastecimento por produção nacional concentra-se na Petrobras.)



Ponto de vista da <u>competitividade</u>:

Considerando as barreiras logísticas e restrição de ingresso quase total dos produtos das refinarias limítrofes, regionalmente não será ampliado o número de fornecedores. É provável que a venda da RLAM fique limitada a troca de agente econômico, sem benefícios de aumento de competitividade na comercialização de óleo diesel e gasolina neste mercado.



Reflexos ao consumidor:

O desenvolvimento do canal de importação para o estado da Bahia poderia promover contestação de preço neste mercado. No entanto, a infraestrutura privada atual para movimentação no Porto de Aratu, limita o volume que pode ser movimentado. Sem que haja investimentos em expansão de infraestrutura logística para recebimento de derivados que possa mitigar o monopólio natural configurado para o estado da Bahia, é baixa a probabilidade de que alguma pressão competitiva se reflita em redução de preços aos consumidores finais deste mercado.

Diagnóstico geográfico Pernambuco – RNEST (Visão Sul)









Avanço do mercado da RNEST para o sul, além da área de influência atual, no curto prazo.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Possibilidade de	Muito baixa	Muito baixa	Inexistente	Muito baixa
avanço				
Motivo	Boa infraestrutura para saída de produtos por SUAPE e infraestrutura limitada para entrada de produtos em Aratu, porém com a desvantagem de estar na área de influência da RLAM, o concorrente imediatamente ao sul, sendo muito baixa a possibilidade de obter menor custo que o desta nesta praça. A alternativa de cabotagem para além da BA é ainda pior pela desvantagem da maior distância a percorrer em relação ao produto da RLAM e pela proximidade com a Petrobras no sudeste.	A distância entre a RNEST e a refinaria limítrofe, RLAM, inviabilizam a competição, que poderá ocorrer apenas na fronteira de suas zonas de influência.	Não existe interligação dutoviária a partir da RNEST para o sul.	Não há rota ferroviária para escoamento de derivados da RNEST para o su

Proteção do mercado da RNEST ao sul - Restrição de ingresso de produto de outros fornecedores por tipo de modal.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Restrição	Ваіха	Muito alta	Muito alta	Muito alta
Motivo	A infraestrutura portuária de SUAPE é boa, e neste porto localizam-se terminais com grande capacidade de tancagem. O comprador da RNEST enfrentará permanente pressão por este modal.	A distância entre a RNEST e a refinaria limítrofe, RLAM, inviabilizam a competição, que poderá ocorrer apenas na fronteira de suas zonas de influência.	Não existem interligações dutoviárias que ameacem o mercado da RNEST ao sul.	No cenário atual, a malha ferroviária não oferece alternativas para a entrada de combustíveis em Pernambuco vindo do sul do estado.

Diagnóstico geográfico Pernambuco – RNEST (Visão Norte)







Avanço do mercado da RNEST para o norte, além da área de influência atual, no curto prazo.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Possibilidade de avanço	Alta	Muito baixa	Inexistente	Inexistente
Motivo	Boa infraestrutura para saída de produtos por SUAPE e vários destinos para cabotagem, como Cabedelo, Fortaleza, São Luiz, Belém e até Manaus, já que todos os estados acima de PE são importadores. O avanço da RNEST neste sentido dependerá da sua capacidade de produção e da competição com a importação proveniente tanto do longo curso quanto da cabotagem.	A distância entre a RNEST e os portos do NE e N inviabilizam a competição, exceto, a depender dos preços, com a área de influência de Cabedelo.	Não existe interligação dutoviária a partir da RNEST para o norte.	Não existem rotas ferroviárias em operação.

Proteção do mercado da RNEST ao norte - Restrição de ingresso de produto de outros fornecedores por tipo de modal.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Restrição	Baixa	Muito alta	Muito alta	Muito alta
Motivo	A infraestrutura portuária de SUAPE é boa, e neste porto localizam-se terminais com grande capacidade de tancagem. O comprador da RNEST enfrentará permanente pressão por este modal.	A distância entre os portos do NE e N e a RNEST inviabilizam a competição, exceto, a depender dos preços, com a área de influência de Cabedelo, que, no entanto, tem pequena capacidade de movimentação e armazenagem.	Não existe interligações dutoviárias que ameacem o mercado da RNEST ao norte.	No cenário atual, a malha ferroviária não oferece alternativas para a entrada de combustíveis em Pernambuco vindo do norte ou nordeste.

Diagnóstico Geográfico – Pernambuco Diferencial no custo de atendimento, por refinaria (R\$/L)







Custo de atendimento rodoviário a partir da REGAP com <u>desconto</u> de 10%

UF destino	Município T	REGAP	RLAM	RNEST	Cabotage m Sudeste	PPI	Opção de compra pelo distribuidor	Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuidor tem opção real de compra?
■MA	São Luís		3,27	2,89	2,84	3,01	Cabotagem Sudeste	0,05	0,06	SIM
	Caxias		3,18	2,81	2,95		RNEST	0,14	0,06	Х
	Açailândia		3,32	2,93	2,92		Cabotagem Sudeste	0,01	0,06	SIM
□ CE	Maracanau		3,16	2,71	2,88		RNEST	0,17	0,06	Х
	Fortaleza		3,16	2,71	2,86		RNEST	0,15	0,06	Х
	Crato		3,05	2,67	2,99		RNEST	0,32	0,06	Х
⊟PB	Cabedelo		3,12	2,58			RNEST	0,54	0,06	Х
⊟PI	TERESINA		3,18	2,81	2,99		RNEST	0,18	0,06	Х
■PE	Ipojuca			2,51		2,94	RNEST	0,42	0,06	X
	CHA DE ALEGRIA		3,06	2,55			RNEST	0,52	0,06	X
■AL	MACEIO		3,07	2,63			RNEST	0,44	0,06	X
■ SE	NOSSA SENHORA DO SOCORRO		2,98	2,65			RNEST	0,33	0,06	X
	LARANJEIRAS		2,98	2,65			RNEST	0,33	0,06	X
■BA	TEIXEIRA DE FREITAS	3,28	3,09	2,86			RNEST	0,23	0,06	X
	SÃO FRANCISCO DO CONDE	3,42	2,90	2,72		2,99	RNEST	0,18	0,06	X
	LUIS EDUARDO MAGALHAES	3,38	3,12	2,89			RNEST	0,23	0,06	X
	JUAZEIRO	3,50	3,02	2,71			RNEST	0,31	0,06	X
	JEQUIE	3,35	3,04	2,77			RNEST	0,27	0,06	X
	ITABUNA	3,36	3,06	2,78			RNEST	0,28	0,06	X
	FEIRA DE SANTANA	3,41	2,92	2,72			RNEST	0,21	0,06	X
	CAMACARI	3,43	2,92	2,71			RNEST	0,20	0,06	X
	BARREIRAS	9,36	3,10	2,87			RNEST	0,23	0,06	X
■MG	PASSOS	3,09	3,10				REGAP	0,01	0,06	SIM
	MONTES CLAROS	3,11	2,93				RLAM	0,18	0,06	X
	JAIBA	3,15	3,01				RLAM	0,14	0,06	X
	GOVERNADOR VALADARES	3,08	3,04				RLAM	0,04	0,06	SIM
	CAREACU	3,08	3,11				REGAP	0,03	0,06	SIM
	BETIM	2,99	3,04			3,01	REGAP	0,02	0,06	SIM

No cenário de um custo de atendimento rodoviário 10% menor do que o cenário base pela RNEST, a unidade teria alcance em todo o mercado dos estados de CE, PB, PI, PE, além de avançar em toda a área de influência da RLAM/BA, inclusive na região com atendimento dutoviário. Este cenário é pouco provável considerando o excedente de produção que a RLAM/BA refinaria tem necessidade de escoar para outros mercados.

Diagnóstico Geográfico – Pernambuco Diferencial no custo de atendimento, por refinaria (R\$/L)







Custo de atendimento rodoviário a partir da REGAP com <u>adicional</u> de 10%

UF destino	Município <u>I</u>	REGAP	RLAM	RNEST	Cabotagem Sudeste	PPI	Opção de compra pelo distribuidor	Diferencial entre 2 melhores opções de compra	Margem média distribuição	Distribuidor tem opção real de compra?
■ MA	São Luís		3,27	3,53	2,84	3,01	Cabotagem Sudeste	0,17	0,06	x
	Caxias		3,18	3,44	2,95		Cabotagem Sudeste	0,23	0,06	Х
	Açailândia		3,32	3,59	2,92		Cabotagem Sudeste	0,40	0,06	Х
⊟ CE	Maracanau		3,16	3,31	2,88		Cabotagem Sudeste	0,27	0,06	Х
	Fortaleza		3,16	3,31	2,86		Cabotagem Sudeste	0,30	0,06	Х
	Crato		3,05	3,27	2,99		Cabotagem Sudeste	0,06	0,06	SIM
⊟PB	Cabedelo		3,12	3,16			RLAM	0,03	0,06	SIM
⊟PI	TERESINA		3,18	3,44	2,99		Cabotagem Sudeste	0,19	0,06	Х
■PE	Ipojuca			3,07		2,94	PPI	0,14	0,06	X
	CHA DE ALEGRIA		3,06	3,11			RLAM	0,05	0,06	SIM
■AL	MACEIO		3,07	3,21			RLAM	0,14	0,06	X
■ SE	NOSSA SENHORA DO SOCORRO		2,98	3,24			RLAM	0,26	0,06	X
	LARANJEIRAS		2,98	3,24			RLAM	0,25	0,06	X
■BA	TEIXEIRA DE FREITAS	3,28	3,09	3,50			RLAM	0,19	0,06	X
	SÃO FRANCISCO DO CONDE	3,42	2,90	3,32		2,99	RLAM	0,10	0,06	X
	LUIS EDUARDO MAGALHAES	3,38	3,12	3,54			RLAM	0,25	0,06	X
	JUAZEIRO	3,50	3,02	3,31			RLAM	0,30	0,06	X
	JEQUIE	3,35	3,04	3,38			RLAM	0,31	0,06	X
	ITABUNA	3,36	3,06	3,40			RLAM	0,30	0,06	Х
	FEIRA DE SANTANA	3,41	2,92	3,32			RLAM	0,39	0,06	X
	CAMACARI	3,43	2,92	3,32			RLAM	0,40	0,06	X
	BARREIRAS	3,36	3,10	3,51			RLAM	0,26	0,06	X
	PASSOS	3,09	3,10				REGAP	0,01	0,06	SIM
	MONTES CLAROS	3,11	2,93				RLAM	0,18	0,06	X
	JAIBA	3,15	3,01				RLAM	0,14	0,06	X
	GOVERNADOR VALADARES	3,08	3,04				RLAM	0,04	0,06	SIM
	CAREACU	3,08	3,11				REGAP	0,03	0,06	SIM
	BETIM	2,99	3,04		<u> </u>	3,01	REGAP	0,02	0,06	SIM

No cenário de um custo de atendimento rodoviário 10% maior do que o cenário base pela RNEST, abre-se oportunidade para entrada de produto importado por outros agentes no Porto de Suape, para atendimento ao mercado do estado de Pernambuco.

O cenário inviabiliza toda a operação da RNEST no país, o que não é razoável, dada a demanda por óleo diesel A S10, largamente produzido por esta unidade e que não tem opções de ser atendido pelas refinarias limítrofes.

Análises dos riscos e possibilidades **RNEST**









Riscos no curto prazo:

Risco de não haver alteração no cenário atual do mercado. A RNEST já é a unidade mais competitiva no atendimento aos estado de Pernambuco, Sergipe e Alagoas. Poderá haver competição do comprador na região norte do estado da Bahia (RNEST X RLAM) e permanente pressão do custo do produto importado sendo internalizado pelo por de Suape/PE. Vale ressaltar que a RNEST produz apenas o óleo diesel A S10, o que limita a competividade ao mercado ciclo diesel.



Ponto de vista <u>logístico</u>:

Considerando os modais dutoviário e ferroviário, o mercado da RNEST é protegido pela falta de infraestrutura de movimentação de produtos que permita o ingresso de produtos de outros mercados. Em relação ao fluxo rodoviário, as distâncias entre as refinaria limítrofe ao sul (RLAM), inviabiliza a alternativa de compra pelo distribuidor. As refinarias localizadas mais ao nordeste do país não possuem capacidade de produção que possibilite rivalizar com o óleo diesel produzido pela RNEST. Para esta unidade, a possibilidade de ingresso de produto concorrente bem como a exportação do excedente da refinaria ocorrerá através do modal marítimo, tanto importação quanto para a cabotagem.



Ponto de vista da <u>competitividade</u>:

Considerando as barreiras logísticas e restrição de ingresso quase total dos produtos das refinarias limítrofes, regionalmente não será ampliado o número de fornecedores. Há um risco adicional, do ponto de vista da competitividade, caso o comprador um distribuidor já dominante neste mercado. É provável que a venda da RLAM fique limitada a troca de agente econômico, sem benefícios de aumento de competitividade na comercialização de óleo diesel e gasolina neste mercado.



Reflexos ao <u>consumidor:</u>

A infraestrutura logística para recebimento de derivados que pode mitigar o monopólio configurado para o estado natural Pernambuco, tanto pela pressão do produto importado quanto pela necessidade de disputa de mercado com o excedente de produção da Petrobras Sudeste. Existe a probabilidade de que alguma pressão competitiva se reflita em redução de preços aos consumidores finais deste mercado.

Diagnóstico geográfico Amazonas (REMAN)







Avanço do mercado da REMAN, além da área de influência atual, no curto prazo.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Possibilidade de	Baixa	Muito baixa	Inexistente	Inexistente
avanço				
Motivo	Apesar da boa infraestrutura para saída de produtos da REMAN, a pequena produção não permitirá avanço significativo.	A infraestrutura deficiente e as grandes distâncias são impeditivos.	Não existe interligação dutoviária para derivados a partir da REMAN.	Não existem rotas ferroviárias para combustíveis em operação.

Proteção do mercado da REMAN - Restrição de ingresso de produto de outros fornecedores por tipo de modal.

	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
Restrição	Muito alta	Muito alta	Muito alta	Muito alta
Motivo	A infraestrutura portuária para derivados	A infraestrutura deficiente e as	Não existe interligação dutoviária	Não existem rotas ferroviárias
	está limtada aos píeres da própria REMAN.	grandes distâncias são impeditivos.	para derivados a partir da REMAN.	para combustíveis em operação.

Análises dos riscos e possibilidades **REMAN**









Riscos no curto prazo:

- Comprador garante abastecimento da região: produção + importação, porém **há risco de não haver alteração no** cenário atual do mercado.
- Comprador opta por não realizar importações: infraestrutura portuária da unidade está associada à refinaria, ficando o importador sujeito à condições de acesso.



Ponto de vista <u>logístico</u>:

O mercado da REMAN é protegido pela falta de infraestrutura de movimentação de produtos que permita o ingresso de produtos de outros mercados pelos ferroviário, dutoviário. modais rodoviário. Em relação ao modal marítimo, importações realizadas por concorrentes do comprador estarão sujeitas às condições de livre acesso à infraestrutura portuária da refinaria.



Ponto de vista da <u>competitividade</u>:

No cenário atual, considerando as barreiras logísticas e restrição de ingresso quase total dos produtos das refinarias limítrofes, regionalmente não será ampliado o número de fornecedores. Caso o comprador fique limitado à sua produção e opte por não realizar importações, pode haver entrada de outros fornecedores de produto importado. No entanto, considerando a necessidade de negociação de acesso à infraestrutura associada à refinaria, pode haver elevação dos custos de movimentação de produtos no estado do Amazonas. Há um risco adicional, do ponto de vista da competitividade, caso o comprador um distribuidor já dominante neste mercado. Desse modo, é provável que a venda REMAM figue limitada a troca de agente econômico, sem benefícios de aumento de competitividade na comercialização de óleo diesel e gasolina neste mercado.



Reflexos ao consumidor:

Ainda que exista a possibilidade de pressão competitiva pela entrada de produto importado de outros fornecedores para atendimento mercado do estado do Amazonas, é baixa a probabilidade de que esta disputa se reflita em redução de preços aos consumidores finais deste mercado, dadas condições de logística, infraestrutura e acesso ao terminal de movimentação portuária que esta sendo desinvestido junto com a unidade de refino.

Resumo dos fluxos logísticos – Sudeste (exceto São Paulo)









Refinaria (4):

Petrobras:

REPLAN (SP)-23% de óleo diesel

REGAP (SP)— 10% do diesel Brasil Taxa de utilização nov/19 — 71%

REDUC (SP)

RELAM (BA)

Dutos:

Sem dutos longos interligados à REGAP, apenas dutos de entrega (REGAP-Bases/Pool)

Passa pelo triângulo mineiro o poliduto OSBRA, que tem origem na REPLAN.

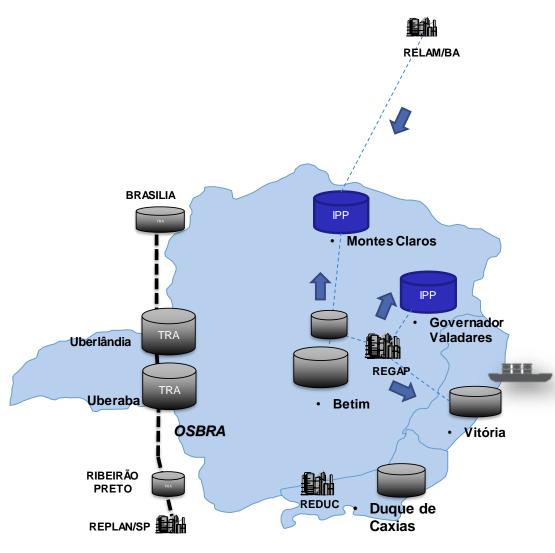
Ferrovia:

Atendimento ferroviário para o Pool de Imbiruçu (Betim) e Governador Valadares. Possibilidade de atender a base da BR em Vitória pelo modal ferroviário.

A base de Montes Claros, recebe derivados claros da RLAM/BA

Portos:

Sem Portos. Possibilidade de atendimento rodoviário ex-Porto de Santos Preço Petrobras em Betim (S10) R\$2,055/L / PPI Betim 24/02/2020 A 28/02/2020 — R\$2,0754/L



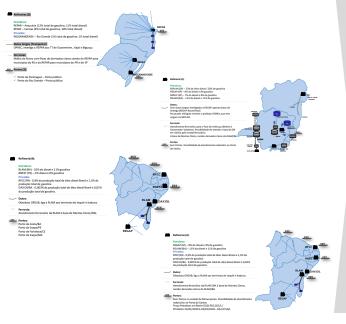
Metodologia de análise: recapitulação



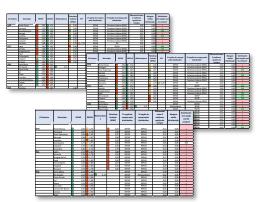




Análise dos resumos dos fluxos logísticos (para cada região)



Avaliação quantitativa (para cada região x refinaria)



Avaliação qualitativa das refinarias e áreas de influência



Avaliação dos riscos por refinaria



Análises realizadas:

- Identificação das refinarias, dutos longos, ferrovias e portos na área de influência
- Análise quantitativa das áreas de influência para análise dos diferenciais de custo e análise de sensibilidade
- Análise qualitativa da possibilidade de avanço e capacidade de proteção do mercado
- Análise dos riscos de todas as áreas de influência sob o ponto de vista logístico, competitividade e relação com o mercado consumidor







Possibilidade de avanço do mercado além da área de influência atual da refinaria, no curto prazo, por tipo de modal

				71-3-1		
Refinaria	Análise	Principais concorrentes	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
			iviaritimo	πυαυνιατίο	DULUVIUITO	removiano
REFAP/RS	Visão Norte	REPAR/PR	⊘ Muito baixa	⊘ Muito baixa	Inexistente	Baixa
REPAR/PR	Visão Sul	REFAP/RS	⊘ Muito baixa	⊘ Muito baixa	◇ 	Baixa
NEFANJEN	Visão Norte	Petrobras Sudeste / Importação	◇ Muito alta	Baixa	Inexistente	⊘ Baixa
REGAP/MG	Visão Sul	Petrobras Sudeste	Inexistente	⊘ Muito baixa	Inexistente	⊘ Baixa
	Visão Norte	RLAM/BA	Inexistente	⊘ Muito baixa	Inexistente	⊘ Muito baixa
	Visão Sul	REGAP/MG	⊘ Muito baixa	⊘ Muito baixa	◇ 	Baixa
RLAM/BA	Visão Norte	RNEST/PE / Importação/ Cabotagem (Petrobras Sudeste)	⊘ Muito baixa	⊘ ⊘ Muito baixa	Inexistente	⊘ Baixa
	Visão Sul	RLAM/BA	⊘ Muito baixa	⊘ Muito baixa	Inexistente	⊘ Muito baixa
RNEST/PE	Visão Norte	Importação/ Cabotagem (Petrobras Sudeste)		⊘⊘ Muito baixa	Inexistente	Inexistente
REMAN/AM	Visão regional	Importação/ Cabotagem (Petrobras Sudeste)	} ⊘ Baixa	⊘ Muito baixa	Inexistente	Inexistente







Possibilidade de Proteção do mercado da refinaria - Restrição de ingresso de produto de outros fornecedores, no curto prazo, por tipo de modal

Refinaria	Análise	Principais concorrentes	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário
REFAP/RS	Visão Norte	REPAR/PR	⊘ Muito alta	♥ Baixa	⊘ Muito alta	⊘ Muito alta
DEDAR /DR	Visão Sul	REFAP/RS	⊘ ⊘ Muito baixa	⊘ Muito alta	⊘ Muito alta	⊗ Muito alta
REPAR/PR	Visão Norte	Petrobras Sudeste / Importação	⊘ ⊘ Muito baixa	⊘ Muito alta	⊘ Muito alta	⊘ Muito alta
REGAP/MG	Visão Sul	Petrobras Sudeste	⊘ Baixa	Baixa	Baixa	⊘ Muito alta
NEGAT/IVIG	Visão Norte	RLAM/BA	Baixa	⊘ Baixa	Inexistente	⊘ Muito alta
	Visão Sul	REGAP/MG	Baixa	⊘ Muito alta	⊘ Muito alta	△ △ Muito alta
RLAM/BA	Visão Norte	RNEST/PE / Importação/ Cabotagem (Petrobras Sudeste)	⊘ Baixa	⊘ Muito alta		⊘ Muito alta
	Visão Sul	RLAM/BA	⊘ Baixa	⊘ Muito alta	⊘ ⊘ Muito alta	⊘ Muito alta
RNEST/PE	Visão Norte	Importação/ Cabotagem (Petrobras Sudeste)	⊘ Baixa	⊘ Muito alta		⊘ Muito alta
REMAN/AM	Visão regional	Importação/ Cabotagem (Petrobras Sudeste)	⊘ Muito alta	⊘ Muito alta	⊘ Muito alta	⊘ Muito alta







Refinaria	Principais concorrentes	Probabilidade de estabelecimento de monopólio regional pela refinaria	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário	Capacidade
REFAP/RS	REPAR/PR	Elevada	×	X	×	×	×
REPAR/PR	REFAP/RS Petrobras Sudeste/Importação	Moderada		8			
REGAP/MG	Petrobras Sudeste RLAM/BA	Elevada	×	×	×	×	×
RLAM/BA	REGAP/MG RNEST/PE/Importação/ Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Elevada	8	×	×	×	×
RNEST/PE	RLAM/BA Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Moderada		×	×	×	×
REMAN/AM	Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Elevada	×	×	×	×	×







Refinaria	Principais concorrentes	Probabilidade de estabelecimento de monopólio regional pela refinaria	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário	Capacidade
REFAP/RS	REPAR/PR	△ Elevada ●	×	×	×	×	×
REPAR/PR	REFAP/RS Petrobras Sudeste/Importação	Moderada		ercado pro nfraestrut			
REGAP/MG	Petrobras Sudeste RLAM/BA	Elevada	possibilidade de crescimento devido à limitação de produção.		vido à		
RLAM/BA	REGAP/MG RNEST/PE/Importação/ Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Elevada					
RNEST/PE	RLAM/BA Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)						
REMAN/AM	Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Elevada					







Refinaria	Principais concorrentes	Probabilidade de estabelecimento de monopólio regional pela refinaria	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário	Capacidade		
REFAP/RS	REPAR/PR	Elevada							
REPAR/PR	REFAP/RS Petrobras Sudeste/Importação	● Moderada ●		×					
REGAP/MG	Petrobras Sudeste RLAM/BA	Elevada		Mercado com área de influência definida pela infraestrutura dutoviária					
RLAM/BA	REGAP/MG RNEST/PE/Importação/ Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Elevada	a ferro	definida pela infraestrutura dutoviária associada à refinaria e malha ferroviária do sul do país. Sujeita à pressões competitivas da importação por Paranaguá e forte barreira ao norte pela PB. Possibilidade de expansão pelo OPASC e ferroviário a noroeste. Produção em linha com os mercados					
RNEST/PE	RLAM/BA Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)		pela Pl OF						
REMAN/AM	Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Elevada	Prodi	3	o PR e SC		lauos		







Refinaria	Principais concorrentes	Probabilidade de estabelecimento de monopólio regional pela refinaria	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário	Capacidade
REFAP/RS	REPAR/PR	Elevada	X	X	X	X	×
REPAR/PR	REFAP/RS Petrobras Sudeste/Importação						
REGAP/MG	Petrobras Sudeste RLAM/BA	△ Elevada •	×	8	×	×	×
RLAM/BA	REGAP/MG RNEST/PE/Importação/ Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Elevada	i	ercado pi infraestru ibilidade d	tura logí	stica. Bai	xa
RNEST/PE	RLAM/BA Importação/Cabotagem		possi		ão de pro		
	(Petrobras Sudeste)						
REMAN/AM	Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Elevada					







Refinaria	Principais concorrentes	Probabilidade de estabelecimer de monopólio regional pela refinaria	nto Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário	Capacidade	
REFAP/RS	REPAR/PR	Elevada	-	Apesar de poder sofrer pressões do volum importado e de cabotagem, o comprador o				
REPAR/PR	REFAP/RS Petrobras Sudeste/Importação	Moderada	RLAM irá adquirir além refinaria, um pacote logístico de dutos até os terminais de Jequié e Itabuna, e acesso para escoamento ferroviário para produtos para o mercado de Minas Gerais.					
REGAP/MG	Petrobras Sudeste RLAM/BA	Elevada						
RLAM/BA	REGAP/MG RNEST/PE/Importação/ Cabotagem (Petrobras Sudeste)	△ Elevada ●	8	×	×	×	×	
RNEST/PE	RLAM/BA Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Moderada		×	×	×	×	
REMAN/AM	Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Elevada						







Refinaria	Principais concorrentes	Probabilidade de estabelecimento de monopólio regional pela refinaria	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário	Capacidade
REFAP/RS	REPAR/PR	Elevada	X	X	X	X	X
REPAR/PR	REFAP/RS Petrobras Sudeste/Importação		Poderá haver competição na região norte do estado da Bahia (RNEST X RLAM) e permanente pressão do custo do produto importado sendo internalizado pelo porto de Suape/PE. A limitação de produção reduz a				
REGAP/MG	Petrobras Sudeste RLAM/BA	Elevada					
RLAM/BA	REGAP/MG RNEST/PE/Importação/ Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Elevada	possibilidade de competição apenas ao óleo diesel, já que a unidade não produz gasolina.				
RNEST/PE	RLAM/BA Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)	─ Moderada •		×	×	×	×
REMAN/AM	Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Elevada					







Refinaria	Principais concorrentes	Probabilidade de estabelecimento de monopólio regional pela refinaria	Marítimo	Rodoviário	Dutoviário	Ferroviário	Capacidade
REFAP/RS	REPAR/PR	Elevada	×	×	X	X	×
REPAR/PR	REFAP/RS Petrobras Sudeste/Importação						
REGAP/MG	Petrobras Sudeste RLAM/BA	Elevada		Mercado protegido pela falta de infraestrutura logística. Baixa possibilidade de crescimento devido à limitação de produção. O comprador será detentor da infraestrutura portuária			
RLAM/BA	REGAP/MG RNEST/PE/Importação/ Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Elevada	possi limit				
RNEST/PE	RLAM/BA Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)	Moderada	importante, com elevadas chances de realizar importações para complementar o abastecimento da região				
REMAN/AM	Importação/Cabotagem (Petrobras Sudeste)	△ Elevada •	×	×	×	×	×

Conclusões do estudo







Impacto da venda das refinarias da Petrobras na comercialização de derivados no Brasil (Análise SWOT)

Estudo concentrado nos combustíveis óleo diesel A e gasolina A.

Forças	Oportunidades
 Pretende inserir competição no mercado de midstream no Brasil Fomenta diversificação na oferta (refinado/importado) Compartilha a responsabilidade do abastecimento nacional entre diversos agentes Eleva o grau de liberdade dos agentes na precificação. 	 Atração de investimentos em refino, infraestrutura portuária para recebimento de importações e movimentações por cabotagem, infraestrutura logística para movimentação dos produtos.
Fraquezas	Ameaças
 A falta de infraestrutura de modais de alta capacidade, que interligue os mercados, restringe a possibilidade de competitividade. Dificuldade para crescimento do volume movimentado nos portos do país (importação/cabotagem). Regionalmente, a troca do operador da refinaria não aumenta o número de agentes econômicos no mercado. 	 Risco de desabastecimento no caso do novo operador decidir exportar produtos. Risco de redução da competividade na etapa da distribuição caso o novo operador seja uma empresa verticalizada para a distribuição. Falta de definição de regras de transição que garantam a competitividade até a finalização da venda das refinarias. Perdas nos preços de petróleo no mercado internacional pode estender o prazo para venda das unidades.

Conclusões do estudo







- O livre acesso aos terminais aquaviários e aos dutos de transporte deve ser fiscalizado de perto pela ANP, de modo a
 incentivar ao máximo a utilização da infraestrutura por diversos agentes, sempre que possível.
- O investimento em infraestrutura logística (principalmente terminais aquaviários, ferrovias e dutos) que possibilite aumentar a superposição de áreas de influência das refinarias teria impacto positivo imediato na competitividade.
- Considerando a possibilidade de grande impacto no mercado devido à venda das refinarias, sugere-se o estabelecimento de regras de transição, válidas por período determinado suficiente para que os novos agentes estabeleçam relações comerciais adequadas, visando principalmente a manutenção dos contratos existentes e a previsibilidade dos volumes disponíveis para os agentes em atividade.
- As limitações indicadas no início do presente estudo devem ser objeto de pesquisas futuras pelo potencial impacto concorrencial na distribuição e revenda. Em particular os riscos de redução da produção nacional (por possível fechamento de refinarias), regulamentação que estabeleçam os monopólios regionais e a possibilidade de a privatização permitir a descontinuidade dos contratos vigentes.

Conclusões do estudo







- A possibilidade de o comprador de refinaria ser verticalizado para a distribuição apresenta um risco real de vantagem
 competitiva desta distribuidora, em detrimento de suas competidoras, e possivelmente dos consumidores.
- Para integrar os agentes de mercado em prol do bom funcionamento do abastecimento nacional, sugere-se a criação de uma comissão subordinada ao CNPE, incluindo todos os elos da cadeia de suprimento, para garantir a continuidade dos contratos vigentes de fornecimento (durante o período de transição) com a função de coordenar o planejamento integrado da produção, importação e exportação, monitorar, avaliar e corrigir desvios do planejamento ou de sua execução, e encaminhar eventuais reclamações dos agentes do mercado aos órgãos devidos.





OBRIGADO!



Antônio Márcio Tavares Thomé, DSc | mt@puc-rio.br Marcelo Seeling, MSc Carlos Maligo, MSc Allan Cormack, MSc Millena Mansur







Premissas:

1. Preços de venda das refinarias = Preço de venda pela Petrobras em R\$/L, sem impostos, tabela do dia 29/02/20

Tabela de preços disponível em: https://petrobras.com.br/pt/produtos-e-servicos/precos-de-venda-as-distribuidoras/gasolina-e-diesel/

2. Impostos

- 2.2. Tributos federais no produto puro (R\$/L)
- Os valores do PIS/COFINS e da CIDE para a gasolina correspondem ao valor previsto nos Decretos 8.395/2015 e 9.101/2017
- Os valores do PIS/COFINS e da CIDE para o diesel correspondem ao valor previsto no Decreto 9.391/2018

R\$/L	PIS	COFINS	CIDE	TOTAL TRIBUTOS FEDERAIS	
GASOLINA A	0,1411	0,6514	0,1000	0,8925	
OLEO DIESEL A	0,06261	0,2889	0	0,3515	

- 2.3. Tributos estaduais (R\$/L)
- Pauta PMPF de 01 a 15 de janeiro de 2020, com origem nas informações da Fecombustíveis

 Tabela disponível em: http://www.fecombustiveis.org.br/wp-content/uploads/2020/01/Carga-tribut%C3%A1ria-estadual-Janeiro-2020-1%C2%AA-quinzena.pdf







Premissas:

3. Fretes

3.1. Fretes rodoviários

- Cálculo com base na Resolução ANTT
 5.867/2020 (Tabela A do Anexo);
- Considerando o § 5º do Art. 5º, o cálculo esta sendo realizando considerando 7 eixos;
- Inclusão de adicional CCD retorno vazio (R\$/Km)
 § 6º do Art. 5º;
- Custo R\$/L considerando caminhão-tanque de 40.000 litros.

$$CT_{ce} = CC_{ce} + d \cdot CCD_{ce} \tag{21}$$

Onde:

CT_{ce}: Custo operacional total do transporte rodoviário do tipo de carga "c" usando uma combinação veicular da classe de mímero de eixos "e" (R\$);

CC_{ce}: Custo de carga e descarga do tipo de carga "c" e classe de número de eixos "e" (R\$);

d: Distância percorrida na operação de transporte (km);

CCD_{ce}: Coeficiente de custo de deslocamento, do tipo de carga "c" e da composição veicular da classe de número de eixos "e" (R\$/km).

Resolução 5.867/2020	Tabela	CT=	CC (R\$)	d (Km)	CCD (R\$/Km)	Adicional CCD retorno vazio (R\$/Km) § 6º do Art. 5º	Custo (R\$/L)	Custo (R\$/m³)
Paranaguá-Araucária	Tabela A Carga lotação	1.522	506	109	4,8526	4,464	0,038	38,04
Paranaguá-Araucária	Tabela C Alto desempenho	1.017	170	109	4,0440	3,720	0,025	25,41







Premissas:

3. Fretes (continuação)

3.2. Fretes dutoviários

Tabela "tarifas Dutos Longos", disponível no site da Transpetro

(http://transpetro.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A9D2A7C6DABC32D016E2923D29972C5)

рито	DIÂMETRO (pol)	ORIGEM	DESTINO	PRODUTO	R\$/m³	OBS.
OLAPA	12	REPAR	PARANAGUÁ	claros/GLP	19,85 [A]	(1)
OPASC	10	REPAR	GUARAMIRIM	claros	40,64 [A]	(2)
OPASC	10	REPAR	ITAJAÍ	claros	45,56 [A]	(2)
OPASC	10	REPAR	ITAJAÍ	GLP	66,21 [A]	(2)
OPASC	8	ITAJAÍ	BIGUAÇU	claros	34,95 [A]	(2)
OSCAN	16	TEDUT	REFAP	claros	18,01 [A]	(1)
OSCAN	16	REFAP	TEDUT	claros	18,01 [A]	(1)
ORSUL	6	COPESUL	REFAP	claros/GLP	13,23 [A]	(1)
ORSUL	10	REFAP	COPESUL	claros	9,49 [A]	(1)
ORNIT	6	REFAP	NITERÓI	claros	10,61 [A]	(1)

OBSERVAÇÕES:

- Transporte pelo duto, sem utilização de tancagem.
- (2) Transporte pelo duto e utilização de tancagem operacional no destino.
- (3) Acrescentar à tarifa do duto a tarifa da tancagem operacional indicada na tabela 2, caso seja utilizada.







Premissas:

3. Fretes (continuação)

3.3. Fretes ferroviários malha Sul

"Tabela de Tarifas e Operações Acessórias" disponível no site da Rumo:

(http://pt.rumolog.com/conteudo pti.asp?idioma=0& conta=45&tipo=27027)

Observação: Considerando vagão de 60 m³.

Principais clientes: Petrobras, Raízen, Ipiranga, Ipiranga, Alesat, Latina e CPA.



	Parcela Fixa						
	ra	arceia Fixa	Faixa 1				
Tabela	Valor	Unidade		Faixa 2 401-800	Faixa 3 801-1600	Faixa 4 Acima	Unidade
			0-400 km	km	km	1600 km	
Adubos E Fertilizantes/ Fosfatos/ Uréia/ Calc	14,67	R\$/T	0,0952	0,0853	0,0663	0,0475	R\$/T.Km
Açúcar	33,14	R\$/ton	0,1306	0,1176	0,0912	0,0647	R\$/Ton.Km
Areia	15,19	R\$/T	0,0894	0,0801	0,0623	0,0446	R\$/T.Km
Arroz/ Cevada/ Farinhas Alimentícias	13,83	R\$/T	0,1061	0,0956	0,0741	0,0526	R\$/T.Km
Calcário P/ Cimenteiras	8,39	R\$/T	0,0378	0,0340	0,0264	0,0189	R\$/T.Km
Cimento	12,66	R\$/T	0,0844	0,0759	0,0589	0,0418	R\$/T.Km
Clinquer	11,17	R\$/T	0,0625	0,0563	0,0436	0,0310	R\$/T.Km
Contêiner Carregado De 20 Pés	228,89	R\$/Cont	1,6954	1,5203	1,1809	0,8463	R\$/Cont.Km
Contêiner Carregado De 40 Pés	457,79	R\$/Cont	3,3908	3,0405	2,3618	1,6925	R\$/Cont.Km
Contêiner Vazio De 20 E 40 Pés	183,10	R\$/Cont	1,3563	1,2162	0,9447	0,6770	R\$/Cont.Km
Demais Produtos	29,26	R\$/T	0,2356	0,2120	0,1648	0,1182	R\$/T.Km
Farelo De Milho/Farelo De Soja/Milho/ Soja/Feijão/Trigo	20,92	R\$/T	0,1306	0,1176	0,0912	0,0647	R\$/T.Km
Madeira/ Dormentes De Madeira/ Papel E Papelão/ Placas De Polpa/ Celulose/ Achas	16,07	R\$/T	0,1197	0,1078	0,0835	0,0594	R\$/T.Km
E Lenhas Mercadorias Em Bagagens, Encomendas E Valores	0,57	R\$/KG	0,0065	0,0059	0,0046	0,0033	R\$/Kg.Km
Mercadorias Em Pequena Expedição	0,47	R\$/KG	0,0049	0,0045	0,0034	0,0024	R\$/Kg.Km
Óleos Vegetais	15,46	R\$/T	0,1682	0,1514	0,1177	0,0843	R\$/T.Km
Pedras/ Pó De Pedra/ Ladrilhos E Azulejos	15,19	R\$/T	0,1121	0,1005	0,0781	0,0559	R\$/T.Km
Sucata/ Resíduos Metálicos/ Ferro Gusa/							
Bentonita/ Ulexita/ Produtos Siderúrgicos/	16,52	R\$/T	0,1267	0,1142	0,0885	0,0628	R\$/T.Km
Outros Minérios							
Animais Em Vagão Gaiola Requisitado	0,00	R\$/Cabeça.Km	0,1306	0,1176			R\$/Cabeça.Kn
Derivados Claros	31,48	R\$/M³	0,0944				R\$/M³.Km
Derivados Escuros	9,10	R\$/T	0,1834				R\$/T.Km
Álcool Combustível	37,60	R\$/M³	0,0962				R\$/M³.Km