



Análise do Mercado de Refino

Análise do Mercado de Refino

Ricardo Medeiros de Castro



Proteção da Livre Concorrência

Análise de condutas anticompetitivas

Lei 12.529/2011



Empresa 2

Análise de ACs

Importância da concorrência

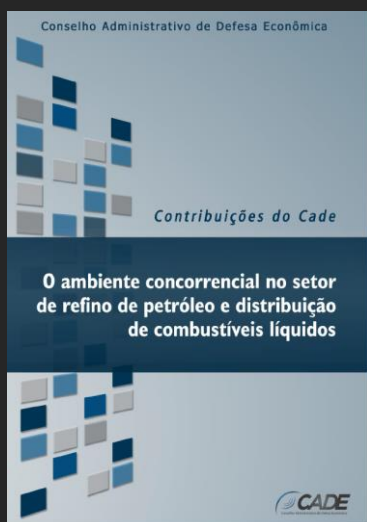
Trabalhos no setor



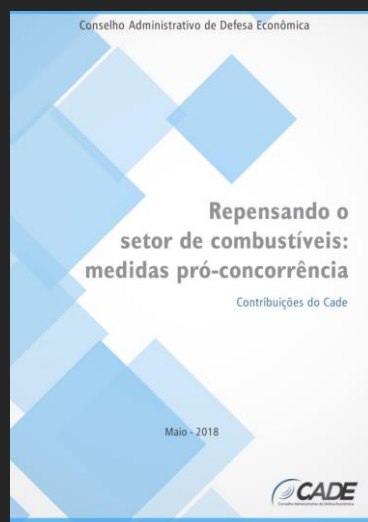
2009



2014



2016



2018



Grupo CADE/ANP

- Análise informal - Periodicidade
- NT 16/2018 - Publicidade Preços
- NT 24/2018 - Venda direta de etanol
- NT 28/2018 - Preços parametrizados;
- NT 30/2018 - Res. ANP 41/2013;
- NT 31/2018 - subsídio ao diesel
- NT 35/2018 - TPC 3
- NT 36/2018 - TPC 4
- NT 37/2018 - Estudo sobre refino

ACT CADE/SEAE

SEFEL e SEPRAC
Sec. de Advocacia
da Concorrência e
Competitividade

1865: 26->4
1880: 90%



Standard Oil of Ohio



Standard Oil Trust
1882
(New Jersey)

1890 -> Sherman Act

1911->Dec.Judic.

How Rockefeller Built His Trillion Dollar Oil Empire



Debate do Refino no Brasil

Histórico

Estado Novo CNP (Vargas)
Estatuto do Petróleo (Eurico Gaspar Dutra)

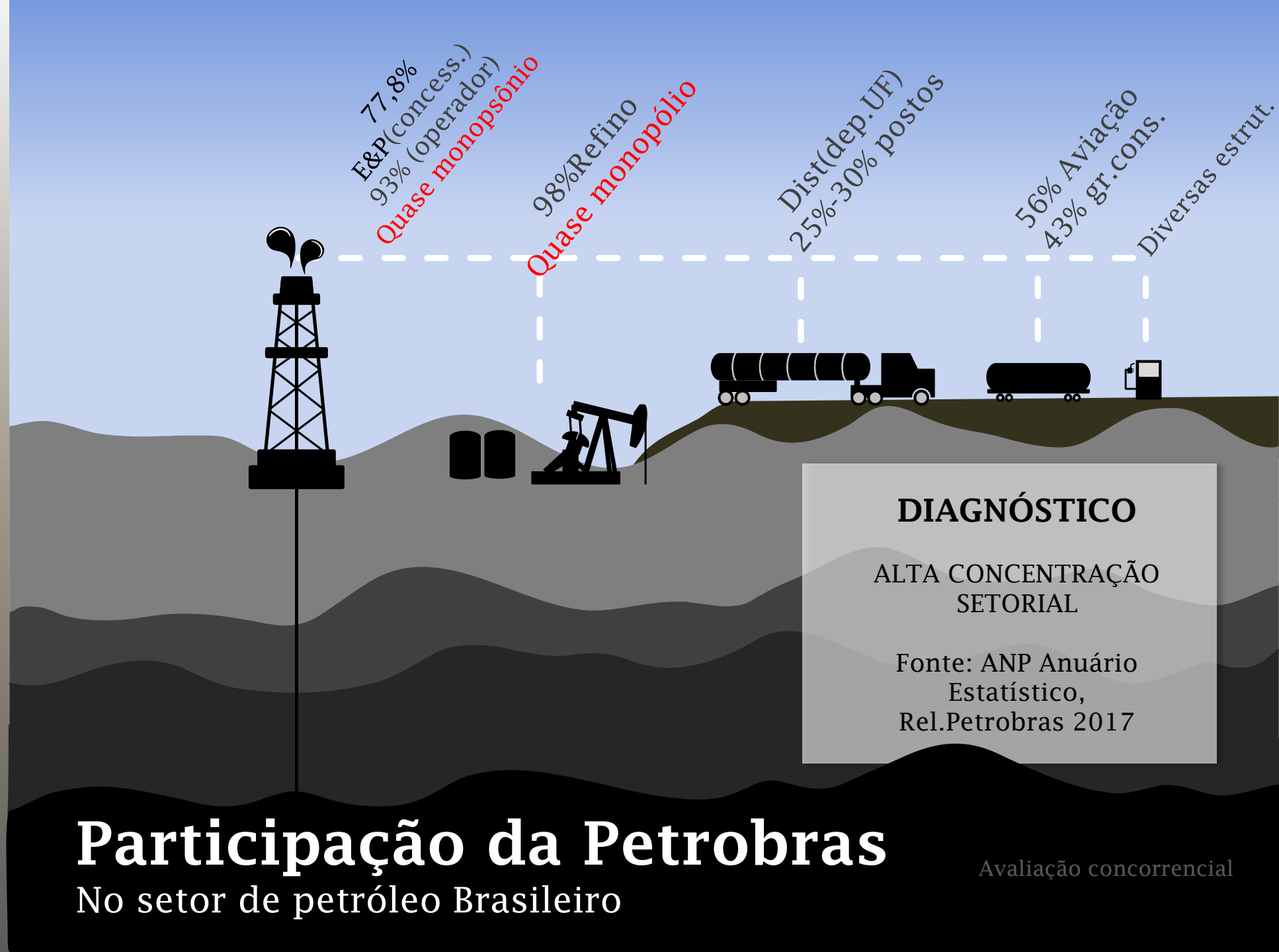


<https://www.youtube.com/watch?v=KbbYfi4vgpA>

Campanha o Petróleo é Nosso



<https://www.youtube.com/watch?v=KbbYfi4vgpA>



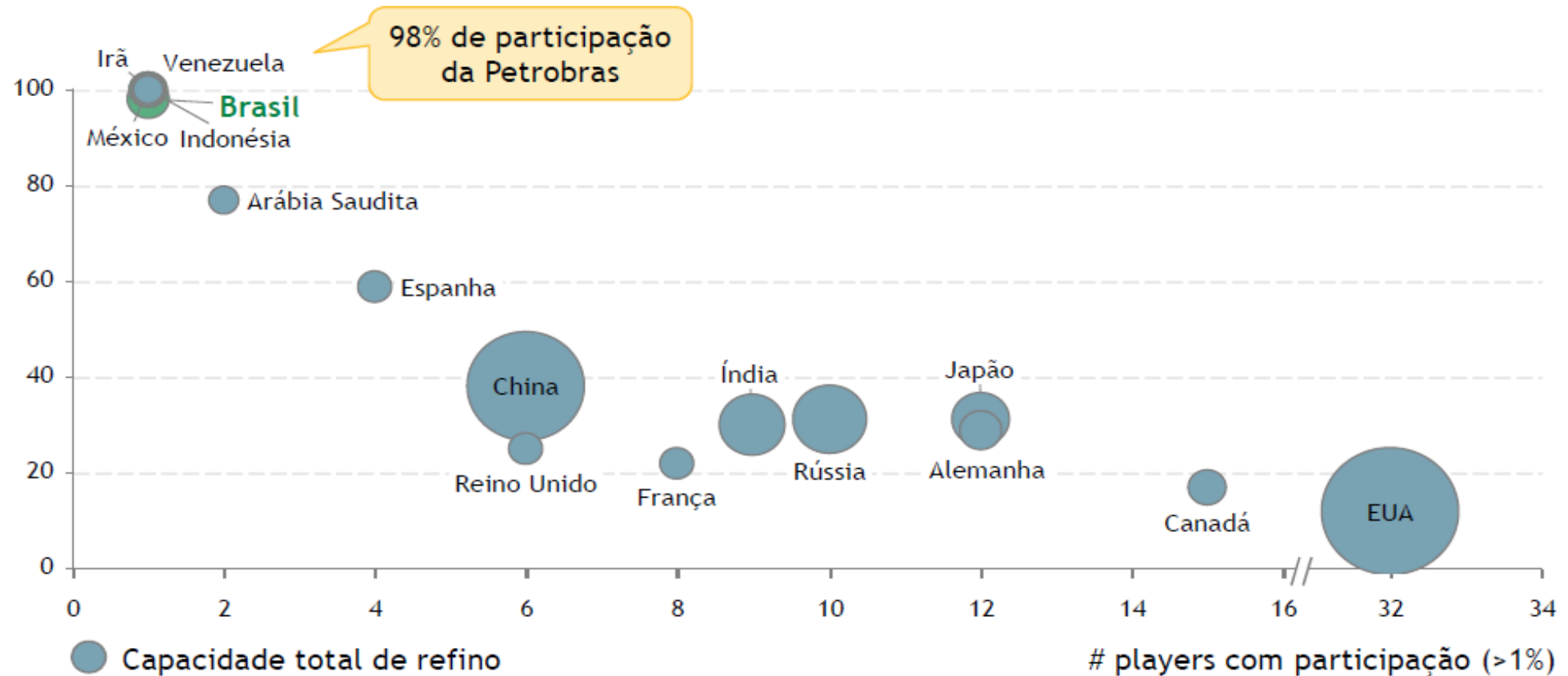
The image shows the dark silhouette of an offshore oil platform against a bright, orange-hued sunset sky. The platform's complex structure, including towers and scaffolding, is visible on the left side of the frame. The sun is low on the horizon, creating a strong backlight effect. The right side of the image is a solid black background where the text is located.

Casos analisados no CADE

- i. Procedimento 08700.001275/2018-12
Denúncia de preço predatório [Abicom]
- ii. Nota técnica 37/2018/DEE/CADE
- iii. Inquérito 08700.002715/2019-30
(Assinatura de TCC)

Distribuição da participação de mercado e número de players internacional

Participação de mercado do player de maior capacidade(%)



Efeito da concentração no refino:

1 – não gera poder de mercado

Zirgulis; Petrućionis & Huettinger (2016) , dividir a indústria em players menores para incentivar mais concorrência pode levar a preços mais altos para os consumidores.... Silvia e Taylor (2010) Hosken, Silvia e Taylor (2011) apresentaram estudos a favor desta abordagem cética

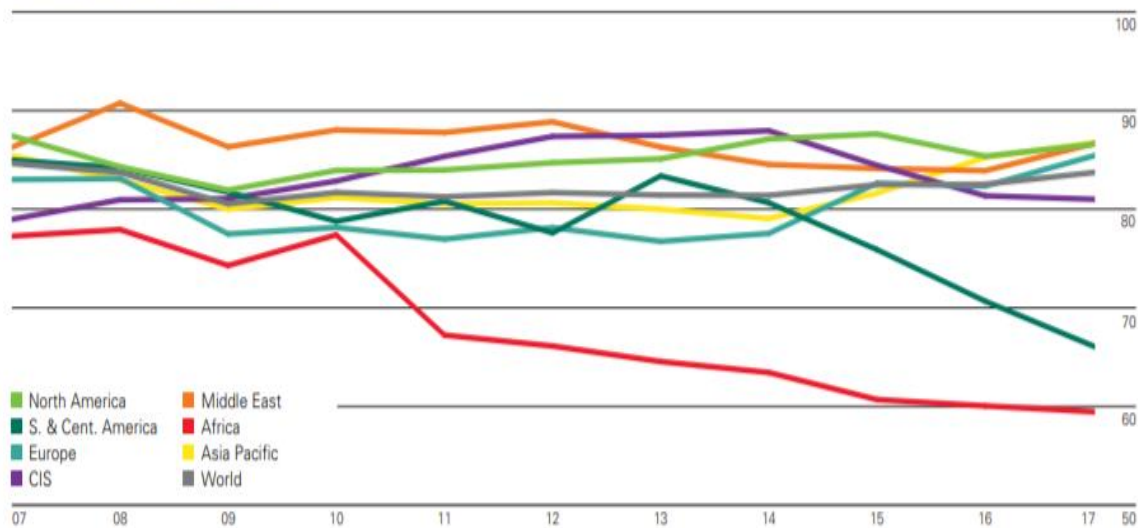
2 – gera poder de mercado

estudos do Gabinete de Contabilidade do Governo norte-americano (2004, 2009).

Kovacic(2004) e Muris & Parker (2007) mostraram grande Atuação norte-americana neste setor para impedir concentração

Refinery utilization

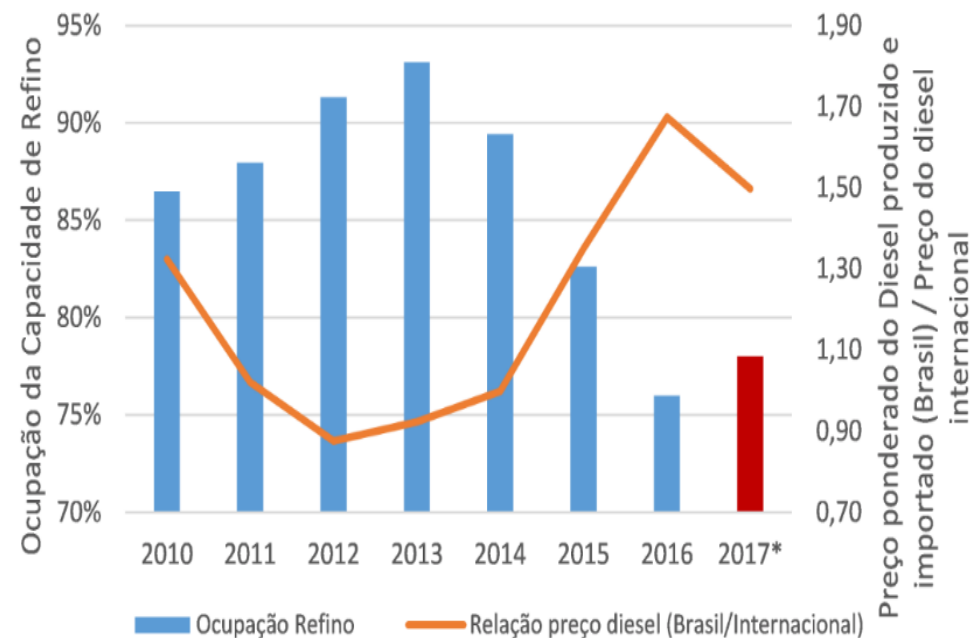
Percentage (based on average annual capacity)



Refinery throughput growth averaged 1.6 million b/d, up from only 0.5 million b/d in 2016. Growth was driven by China (570,000 b/d), the US (410,000 b/d) and Europe (370,000 b/d) which outweighed a decline of 280,000 b/d in South & Central America. Global refining capacity growth was 0.6 million b/d, below average for the third consecutive year, with China and India the main contributors to growth. As a result, refinery utilization rose from 82.5% to 83.7% – the highest in nine years. Utilization in South & Central America fell to 66.1% – the lowest since 1985.

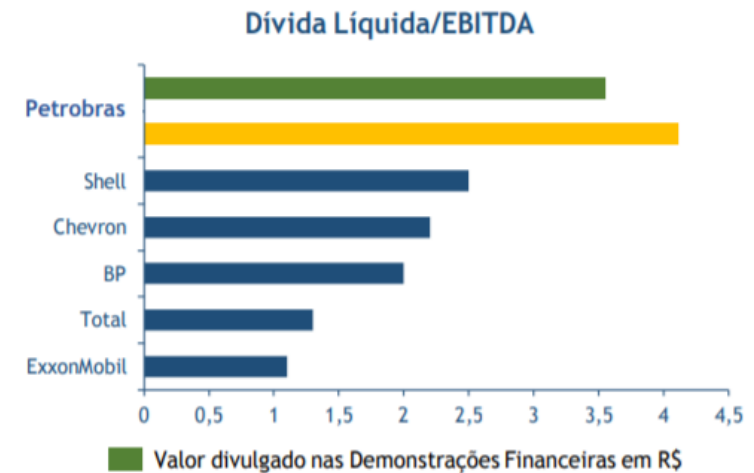
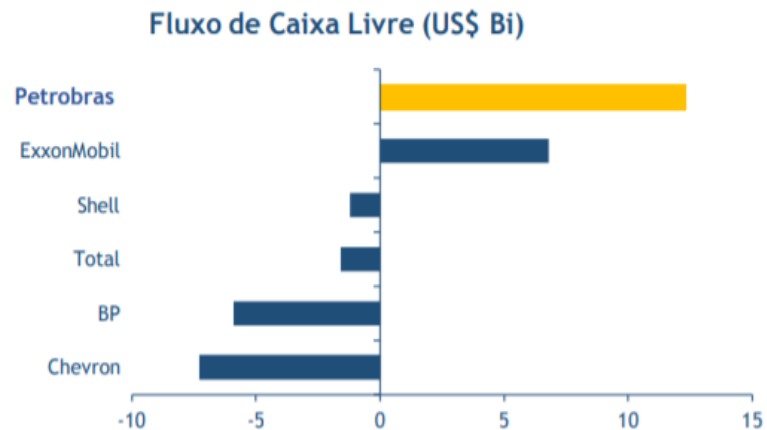
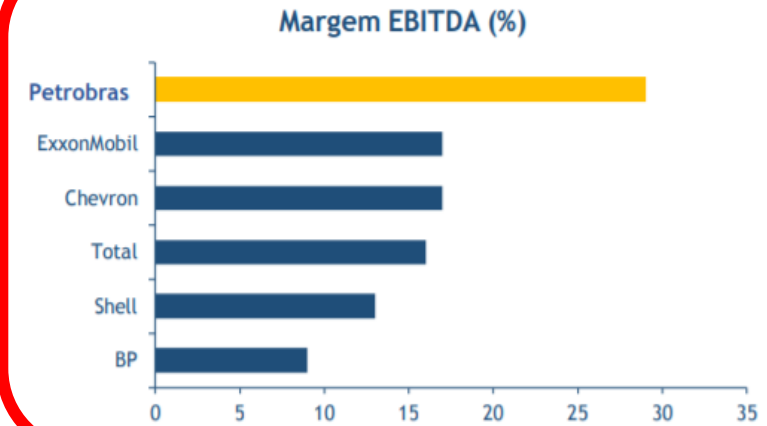
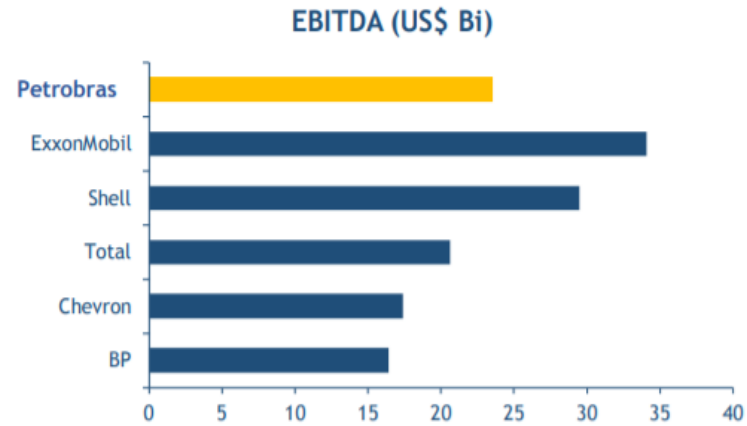
Fonte: BP Statistical Review of World Energy 2018

Ocupação do refino e preço relativo do diesel



Fonte: <http://www.aepet.org.br/w3/index.php/conteudo-geral/item/1125-editorial-politica-de-precos-de-temer-e-parente-e-america-first> verificado em 3/12/2018

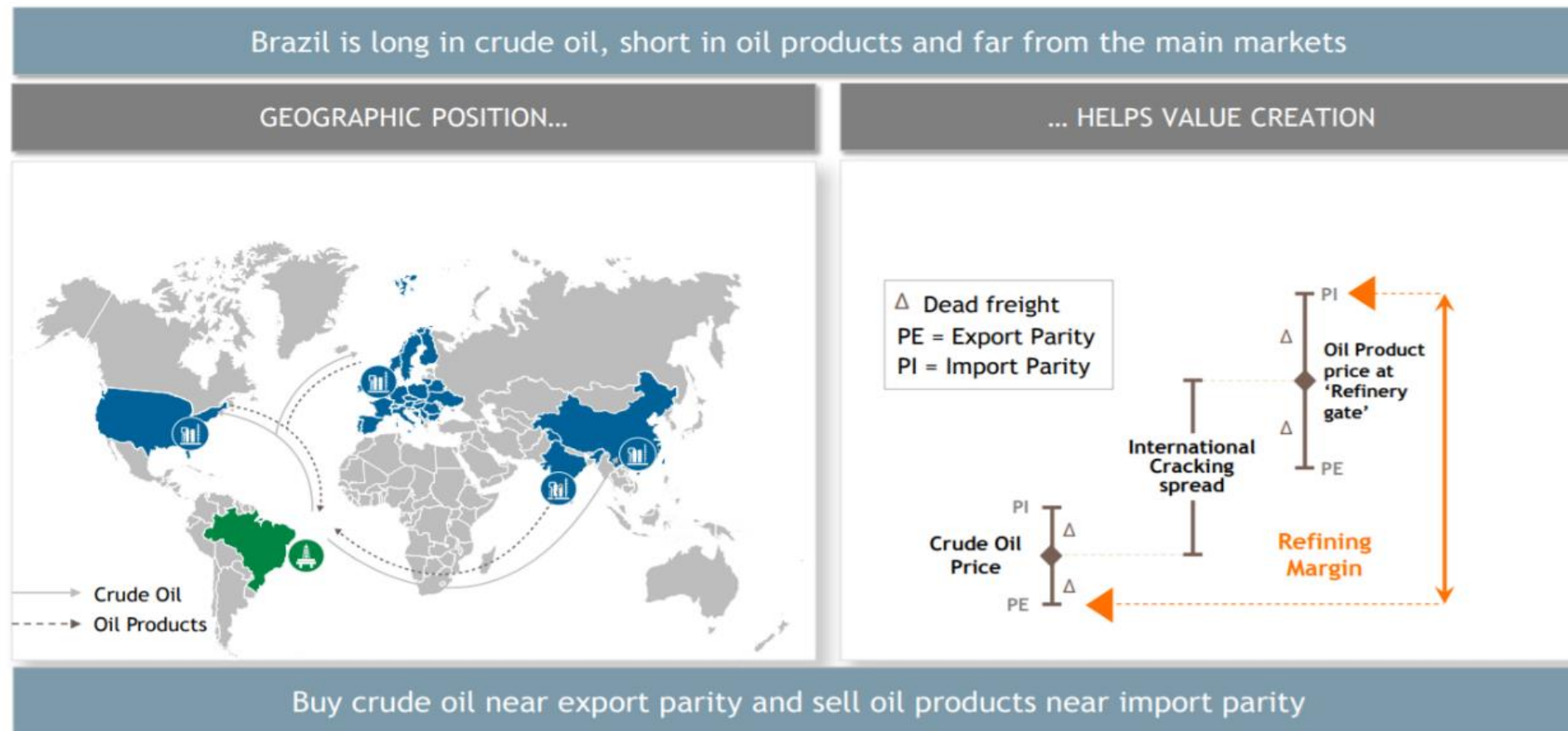
Petrobras vs. Peers em 2016



Fonte: **Evaluate Energy**

Petrobras alega comprar insumo a preço de paridade de exportação e vender derivados a paridade de importação em razão da distância dos mercados competitivos mundiais:
o que lhe proporciona maior margem de lucro
(e preços mais altos no Brasil em comparação com o resto do mundo)

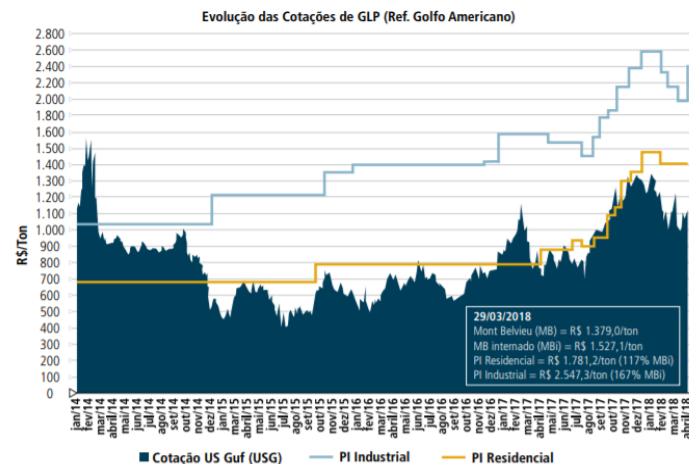
Brazilian downstream has a market advantage



Concentrado e distante de outros mercados, o Brasil tem preço elevado em alguns derivados

GLP industrial

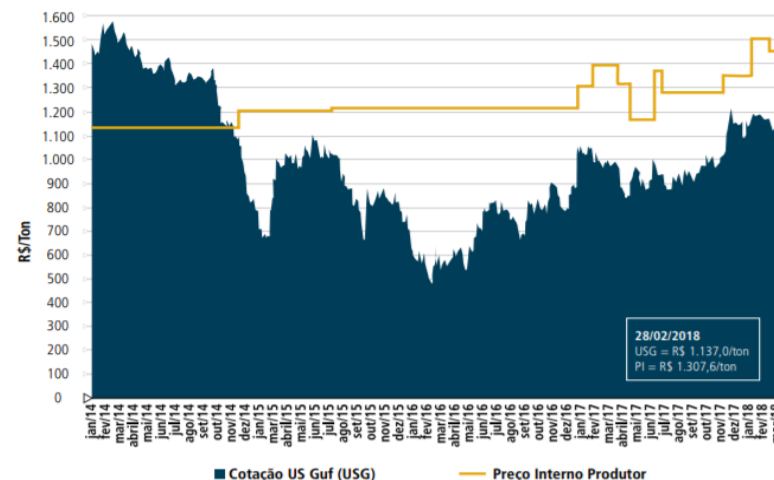
Preços internos do GLP praticados pela Petrobras e preços internacionais



Fonte: MME, 2018.

Óleo combustível

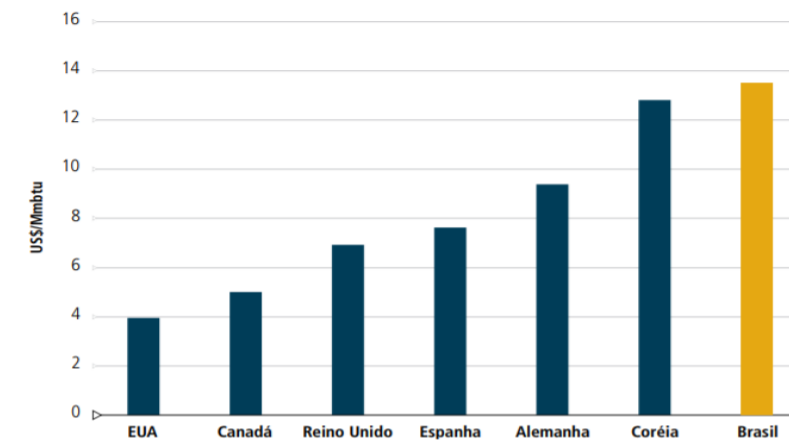
Preços do óleo combustível nas refinarias e no mercado internacional



Fonte: MME, 2018.

Gás natural

Preço médio do gás natural para o segmento industrial em países selecionados em 2017* (US\$/Mbtu)



*Preços de Julho de 2017 para Brasil

Fonte: Elaboração própria, com base em dados da (IEA, 2017) e do (MME, 2018).

Para lidar com o problema da concentração no refino, a Petrobras sugeriu a venda de dois clusters [Sul e Nordeste]

Proposta da Petrobras consiste na realização de parcerias em 2 blocos regionais com dimensão relevante no mercado



	Nordeste	Sul
Refinarias	RNEST e RLAM	REPAR e REFAP
Capacidade de processamento	430 kbpd	416 kbpd
% da capacidade de refino total	19%	18%
Dutos principais	2 de petróleo 13 de derivados	9 dutos Petrobras
Terminais	3 terrestres 2 aquaviários	3 terrestres 4 aquaviários
Outros aspectos	2º trem de RNEST	Mercado maduro



Há espaço para melhorias

MODELO ECONÔMICO



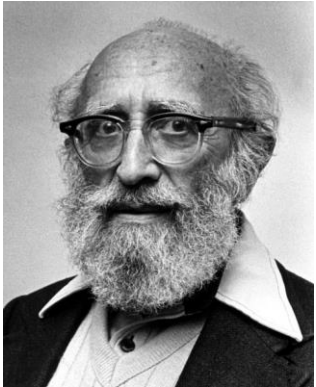
COURNOT
Quantidade
One shot game



BERTRAND
Preço
One shot game

Stackelberg?
Modelo de leilões?
Modelo Din.?
(Judd ou Pakes)

ABBA LERNER (IL), HHI



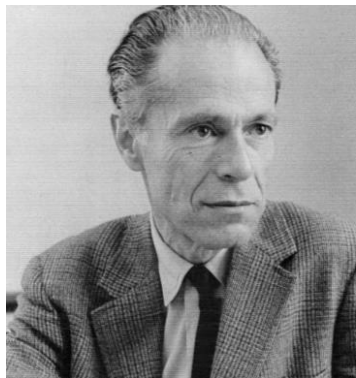
<https://www.floridamemory.com/items/show/134303>

$$IL = \frac{p - c'}{p}$$

- p é [média, mediana, moda]?
- Dispersão? Promoções?
- p é preço médio ponderado?
- p é preço em que período?
- p é preço por tipo de consumidor?

- c' é custo contábil?
- c' é custo marginal médio? Custo variável médio? Calculado por qual modelo? Como se calcula o custo marginal implícito?
- c' em que período?
- c' por produto? E por consumidor?

Quando IL é alto?
Quando IL é baixo?



<https://alchetron.com/Albert-O-Hirschman-1005196-W>

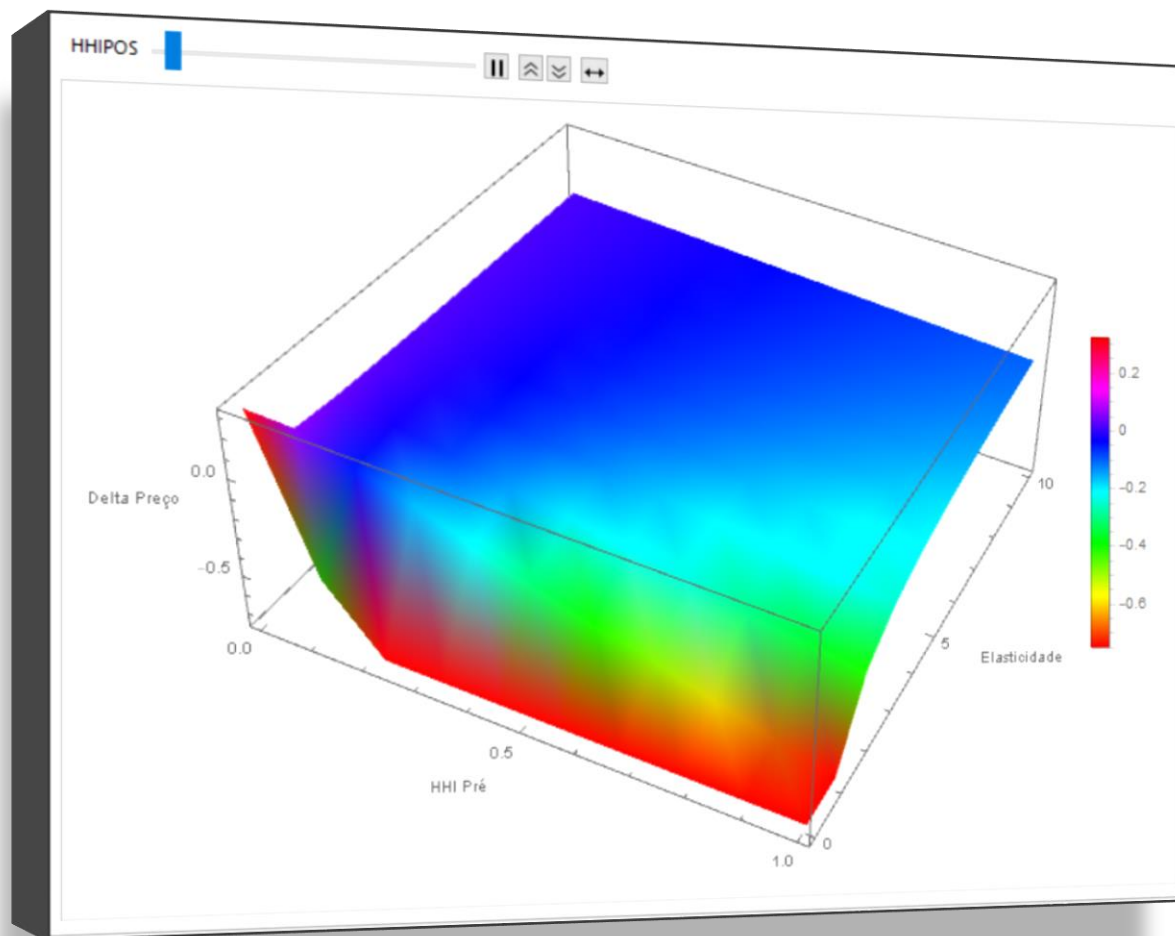
$$HI = \left[\sum_{i=1}^n S_i^2 \right]^{1/2}$$

(HIRSCHMAN, 1945)

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2$$

(HERFINDAHL, 1950)

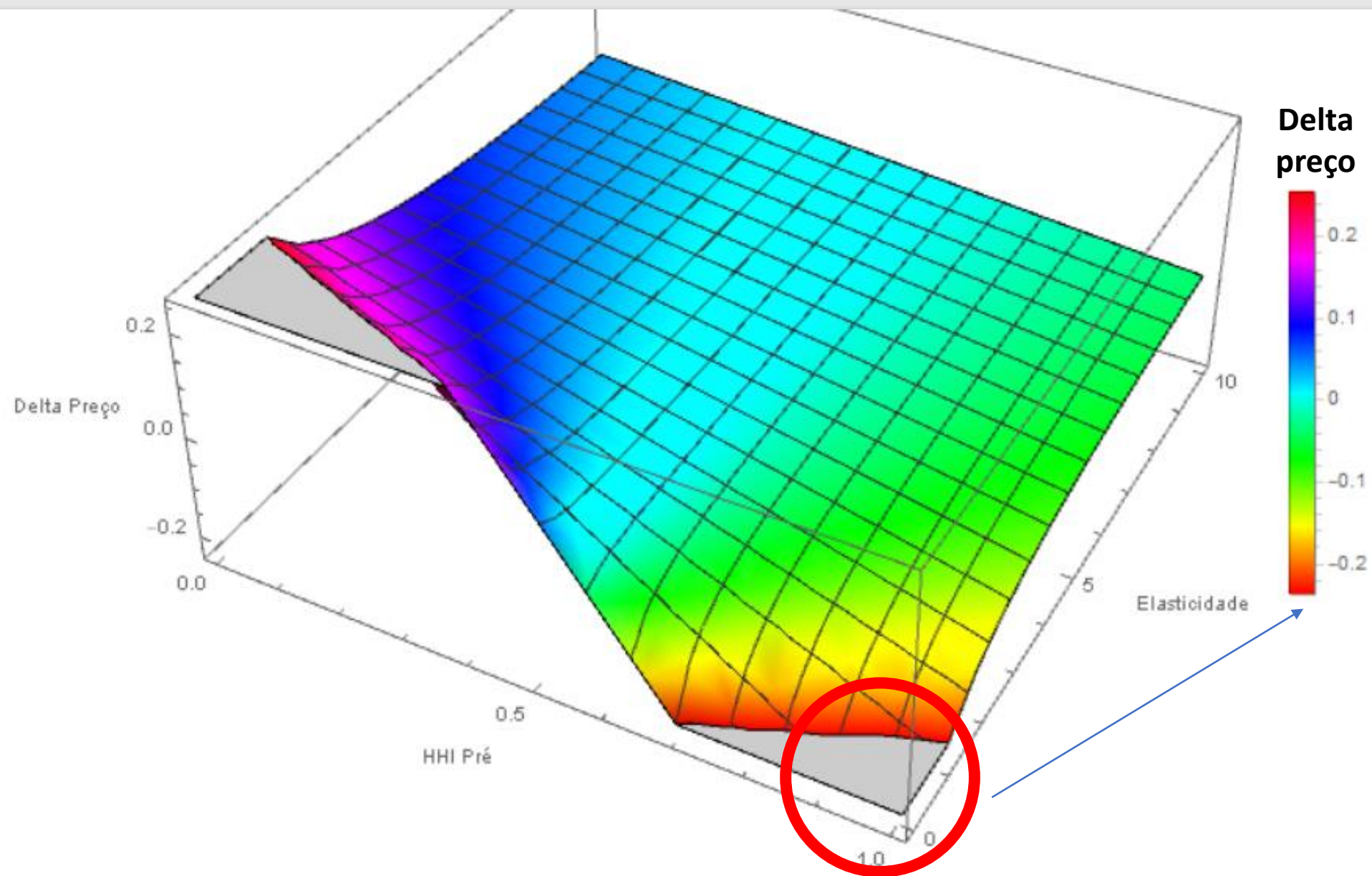
- Em Concorrência Perfeita ($p = cmg$)
- Em Cournot ($\frac{p - cmg}{p} = \frac{HHI}{\epsilon} = \text{índice de lerner}$)
 - Em oligopólio de Cournot ($p = \frac{cmg}{1 - \frac{HHI}{\epsilon}}$)
 - Em monopólio ($p = \frac{cmg}{1 - \frac{1}{\epsilon}}$)



Região	HHI antes	HHI após (proposta Petrobras)	Variação de HHI (proposta Petrobras)	HHI após (sugestão CADE)	Variação de HHI (sugestão CADE)
Nordeste	9.924,11	7.798,19	$\Delta \text{HHI} = 2.125,92$	4.876,63	$\Delta \text{HHI} = 5.047,48$
Norte	10.000,00	10.000,00	Nada muda	10.000,00	Nada muda
Sudeste	9.853,68	9.853,68	Nada muda	6.712,46	$\Delta \text{HHI} = 3.141,22$
Sul	9.121,94	9.121,94	Nada muda	4.598,04	$\Delta \text{HHI} = 4.523,90$

Tabela 30 – Concentração de mercado antes e após Proposta da Petrobras (HHI do Volume de Carga processada em Barris/dia de 2017, ver tabela 4 acima, antes e após desinvestimento)

- Cfe. modelo de Cournot [one shot estático]
- Considerando a elasticidade preço-demanda próxima a -1, tem-se que:
O Modelo do CADE pode gerar diminuições de preços na ordem de 20% a 30% em derivados





MUITO OBRIGADO
RICARDO.CASTRO@CADE.GOV.BR