



ENERGIA e a nova GEOPOLÍTICA

COFACE, Porto 29.05.2019

Fontes, Utilizações e Geografia

As 3 dimensões da Geopolítica da Energia

FONTES PRIMÁRIAS

- Carvão
- Petróleo
- Gás Natural
- Hídrica
- Nuclear
- Solar
- Eólica
- Biocombustíveis
- Biomassa
- Outros (geotermia, hidrogénio, marés, ...)



FORMAS DE ENERGIA

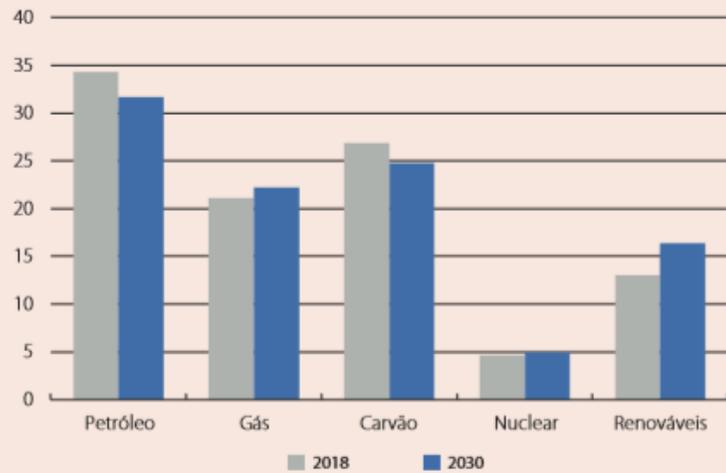
- Electricidade
- Calor
- Iluminação
- Transporte
- Sectores
- Indústria
- Edifícios
- Transportes
- Eléctrico

Mix e Crescimento

Cenário em 2030

Mix energético por fontes de energia primárias

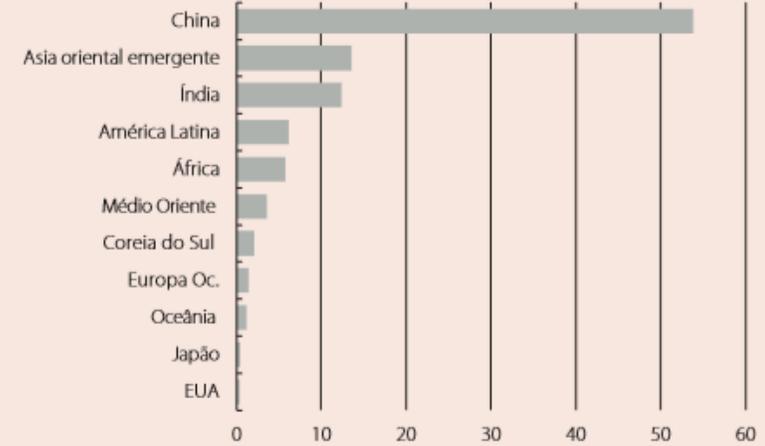
Percentagem do consumo energético global (%)



Fonte: BPI Research, a partir dos dados da IEA, do FMI e do Instituto Nacional de Estatística da China.

Crescimento do consumo energético global entre 2018 e 2030 por zonas geográficas

Percentagem sobre o total mundial (%)



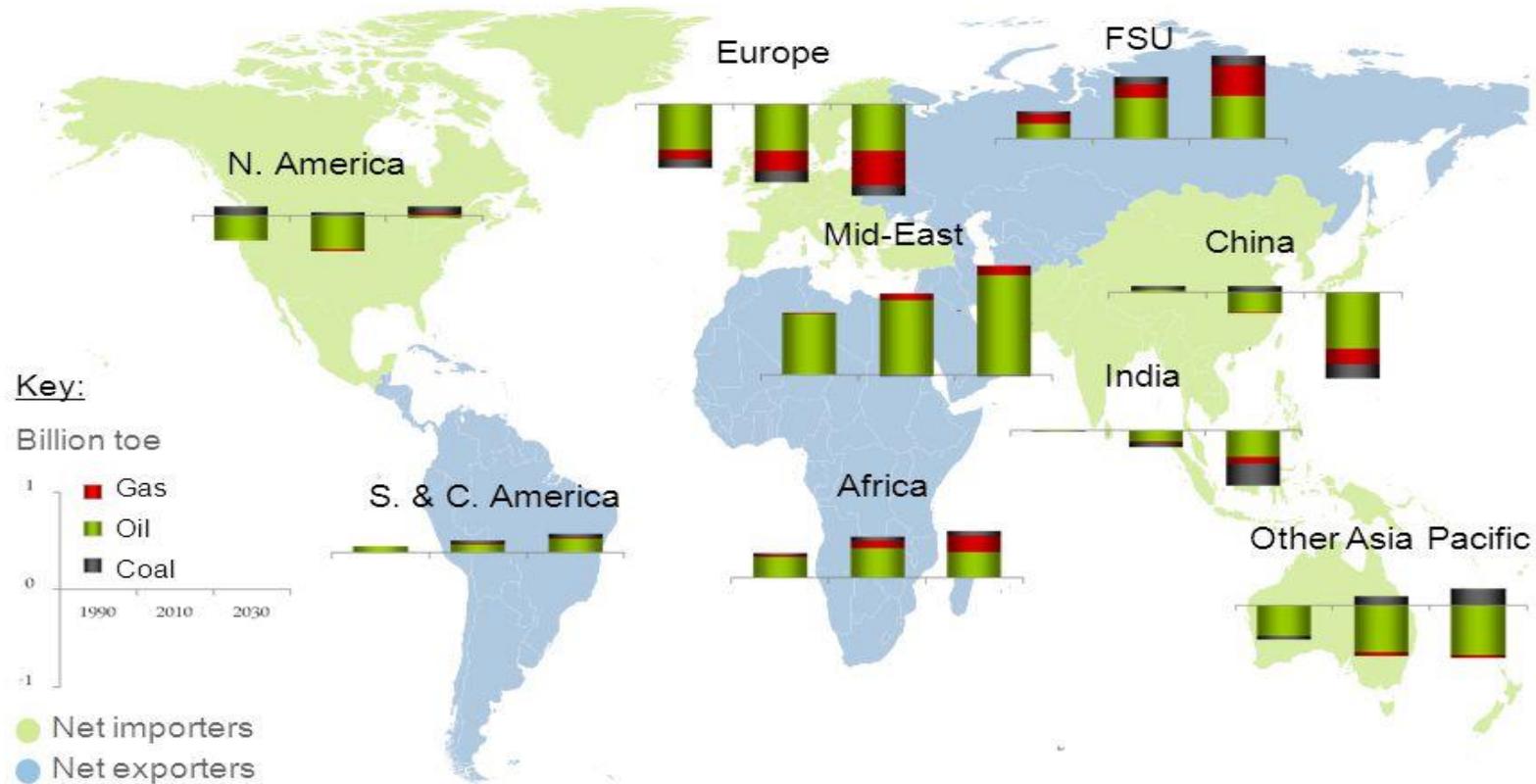
Fonte: BPI Research, a partir dos dados da IEA, do FMI e do Instituto Nacional de Estatística da China.

Dependência Energética

O motor da Geopolítica da Energia



Energy imbalances improve in the Americas

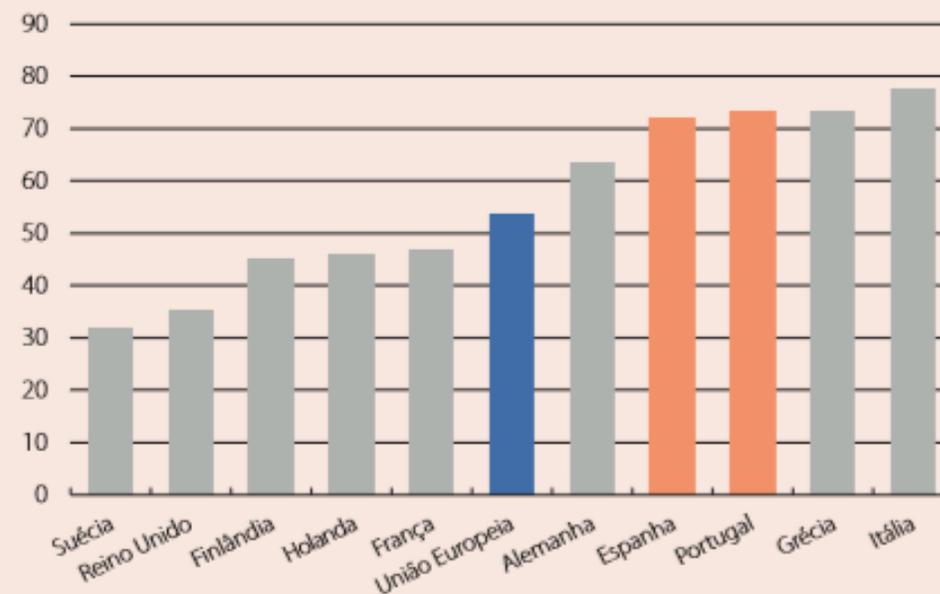


Dependência Energética

O motor da Geopolítica da Energia

União Europeia: dependência energética em 2016 *

(%)



Nota: * O Eurostat define a dependência energética como o rácio entre as importações líquidas de energia e o consumo total de energia.

Fonte: BPI Research, a partir dos dados do Eurostat.

Gás Natural

O eixo da Geopolítica



A Europa na rota da electrificação

Combate às alterações climáticas



A China ao leme da nova geopolítica energética

A deslocação do know-how tecnológico



A Energia e a nova geopolítica

Conclusões



Independência Energética dos EUA
Revolução do Shale
LNG



A Rússia, o gás para Europa e China
Competição geopolítica com EUA



China, motor de crescimento global
Escassez de fontes primárias, domínio das novas tecnologias



Europa, liderança climática
Electrificação, Electrificação, Electrificação, ... sem Nuclear



Transição energética
Um paradigma bem mais diversificado



Os grandes perdedores
Exportadores de Petróleo
Exportadores de Carvão



ENERGIA e a nova GEOPOLÍTICA

Francisco Vieira, Porto 29.05.2019