

FONTES DE ENERGIA

matriz de energia (primária) → não renováveis

MUNDO petróleo, carvão, gás natural = comb. fósseis

BRASIL petróleo, biomassa de cana (etanol)

matriz de energia elétrica

MUNDO carvão mineral, gás natural, hidráulica

BRASIL hidráulica, eólica, solar, biomassa

→ **TRANSIÇÃO ENERGÉTICA**

1ª CRISE DO PETRÓLEO (1973)

GUERRA DE YOM KIPUR] boicotes ao ocidente

Israel x Palestina] **OPEP**

BRASIL: reações à crise

1975 **PROALCOOL** = biomassa (etanol) → **1977** = menos dependência

pesquisas oceânicas: petróleo off shore (pré sal 2007)

PRÉ SAL - BRASIL

CARVÃO MINERAL

• bacias sedimentares continentais

ERA PALEOZOICA biomassa vegetal fossilizada

TURFA → **LIJITO** → **HULHA** → **ANTRACITO** + [carvão]
tempo → temperatura → pressão

CARVÃO BR = sem muita qualidade

1ª REV. INDUSTRIAL = eletricidade

PETRÓLEO / GÁS NATURAL

• bacias sedimentares oceânicas

ERA MESOZOICA biomassa marinha

ex: plâncton

2ª REV. INDUSTRIAL

NUCLEAR não emite gás estufa

ES ~5% bacia do ES

RJ ~88% bacia Campos
bacia dos Santos

SP 5%

PR

SC

• Brasil é autossuficiente em petróleo, mas ainda importa

importa: petróleo leve de qualidade
• pouca capacidade de refino nacional

HIDELETRICA

1 BACIA AMAZÔNICA

+ potencial

ex: Belo Monte, Jirau...

2 BACIA DO PARANÁ

+ potencial instalado

ex: Itaipu (binacional)

DESVANTAGENS

• alto custo de construção

↳ altera dinâmica e curso dos rios,

ex: **USINA DE BALDINA** - biomassa se decompondo

↳ não se refica vegetação

Impactos socioambientais

• **AMBS** (movimento dos atingidos por barragens)

↳ desocupação de famílias

afeta vida marinha + alagações CH_4

→ complementa hídricas

EÓLICA limpa e renovável

• reduziu custos

↳ dependência dos ventos, poluição

sonora e visual (morte de aves)

NE + SUL = maior potencial

→ **NE**

SOLAR térmica ou fotovoltaica

BIOMASSA cana de açúcar → **PRO ALCOOL 1975**

↳ biocombustíveis: etanol e biodiesel (renovável e menos poluente)

• soja, algodão...