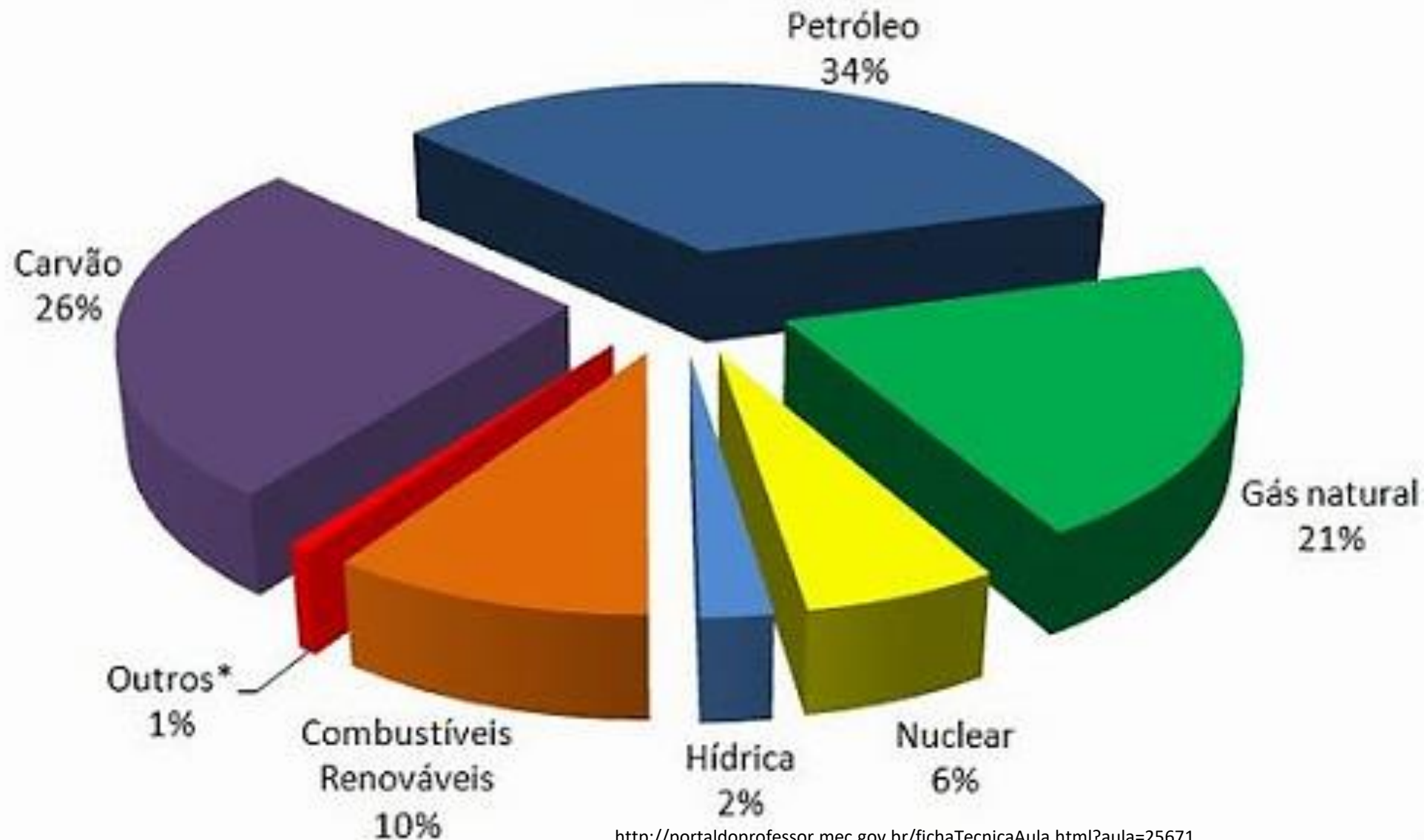


# Fontes de energia II

**Prof. Alexandre**  
Geografia

# Matriz energética mundial



# Carvão mineral



<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/carvao-mineral-combustivel.htm>

# Carvão vegetal



<https://www.matanativa.com.br/blog/desafios-producao-carvao-vegetal-no-brasil/>

# Carvão mineral



<https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/trabalhadores-em-situa%C3%A7%C3%A3o-degradante-s%C3%A3o-resgatados-em-carvoarias-do-centro-oeste-de-minas-1.699504>

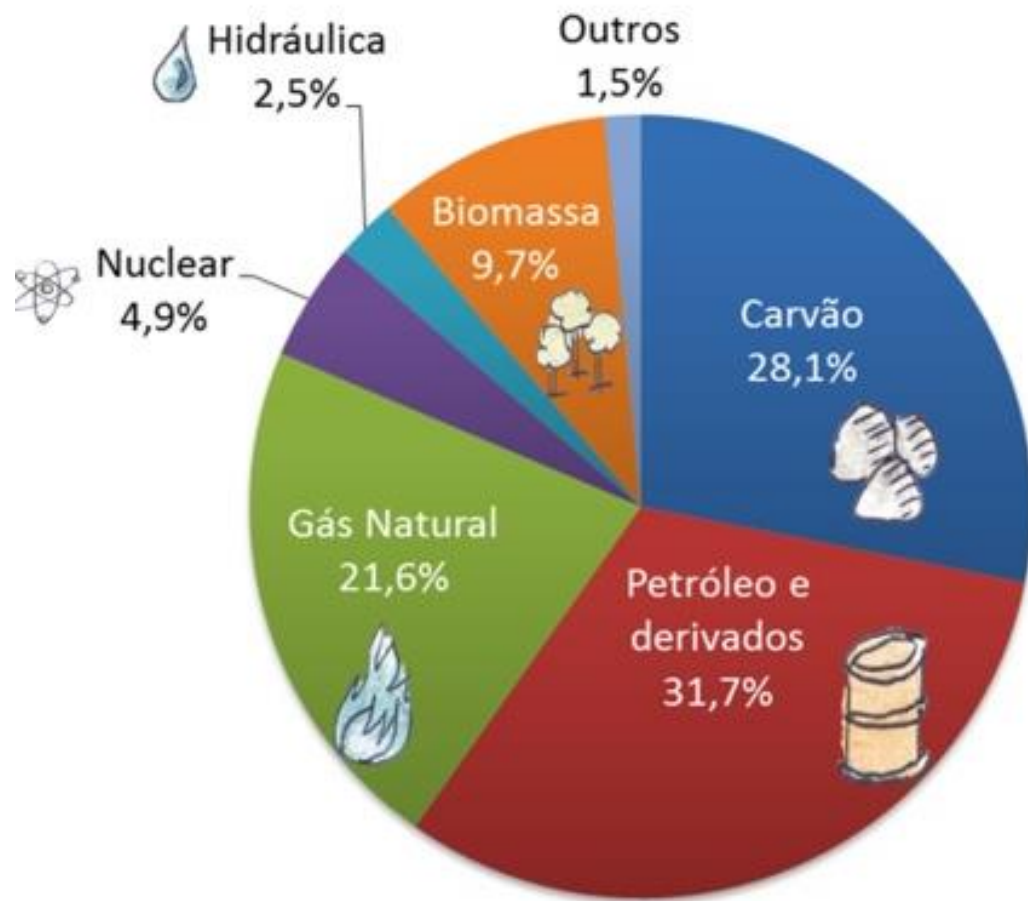
# Carvão mineral



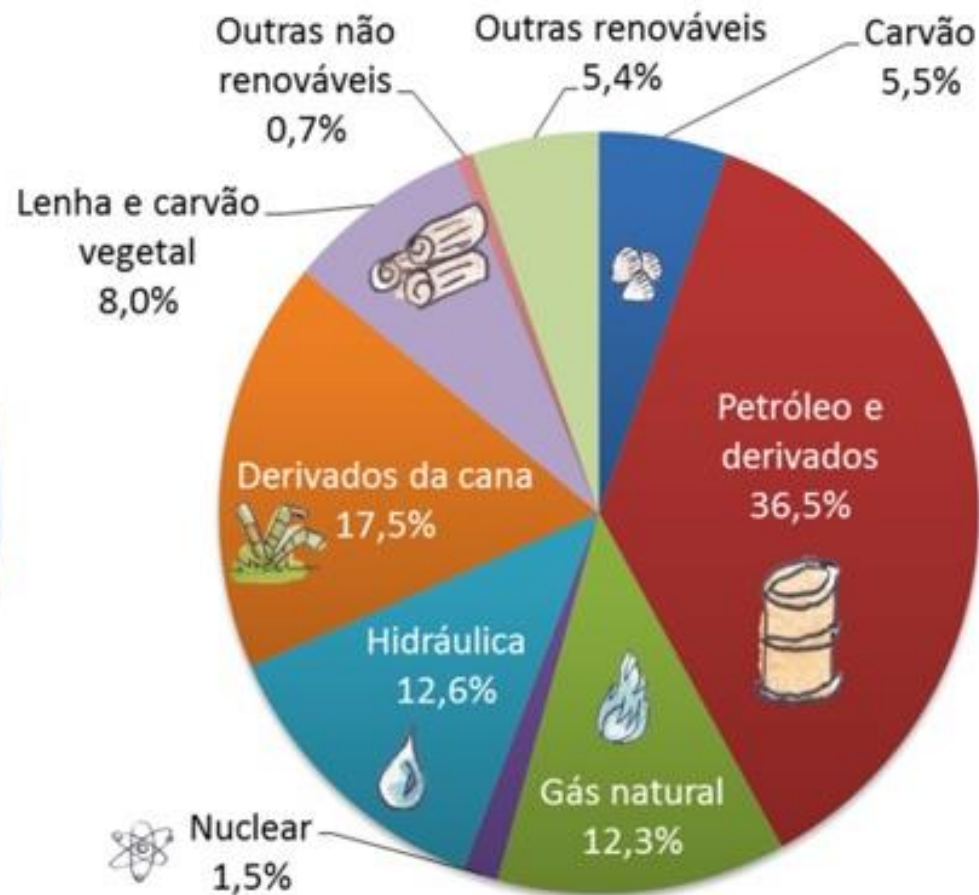
<https://www.portaldenoticias.com.br/noticia/10437/carvao-mineral-sera-tema-de-congresso-brasileiro-em-porto-alegre.html>

# Energia elétrica

## Geração Mundial



## Geração Brasileira



<https://www.gentedeopinioao.com.br/viviane-paes/energia-eletrica-mundial-uns-choram-o-brasil-deveria-comemorar-por-viviane-paes>

# Gás Natural



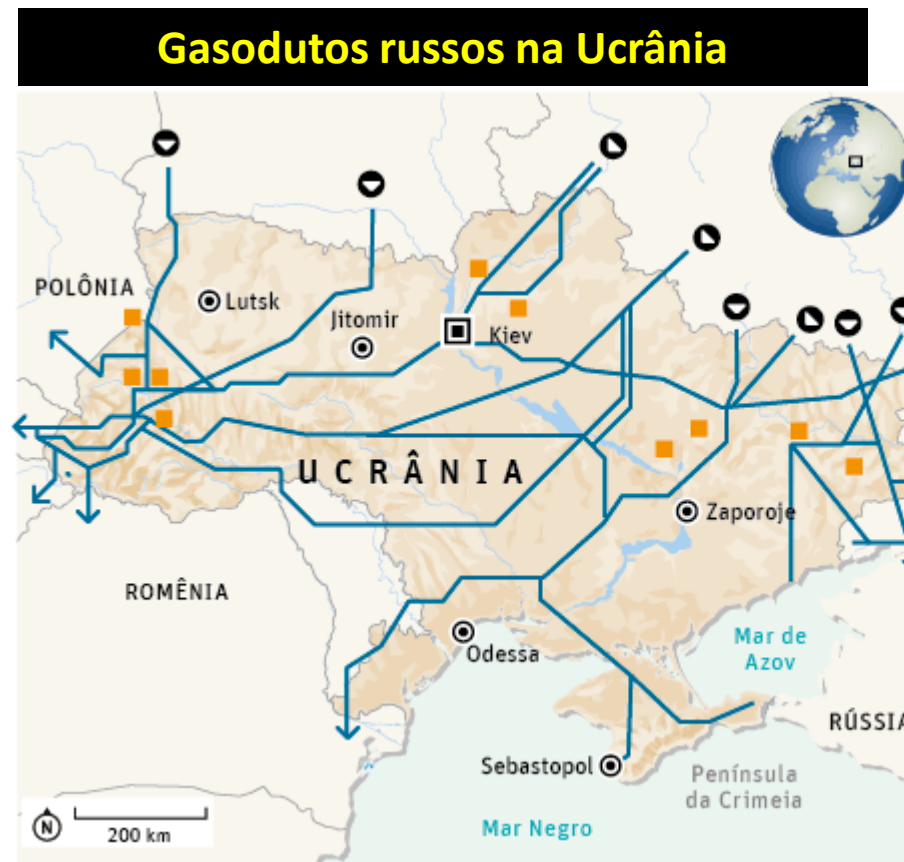
<https://www.opetroleo.com.br/entenda-a-importancia-do-gas-natural-para-o-meio-ambiente/>



# Gás natural



<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/gasoduto-brasilbolivia.htm>



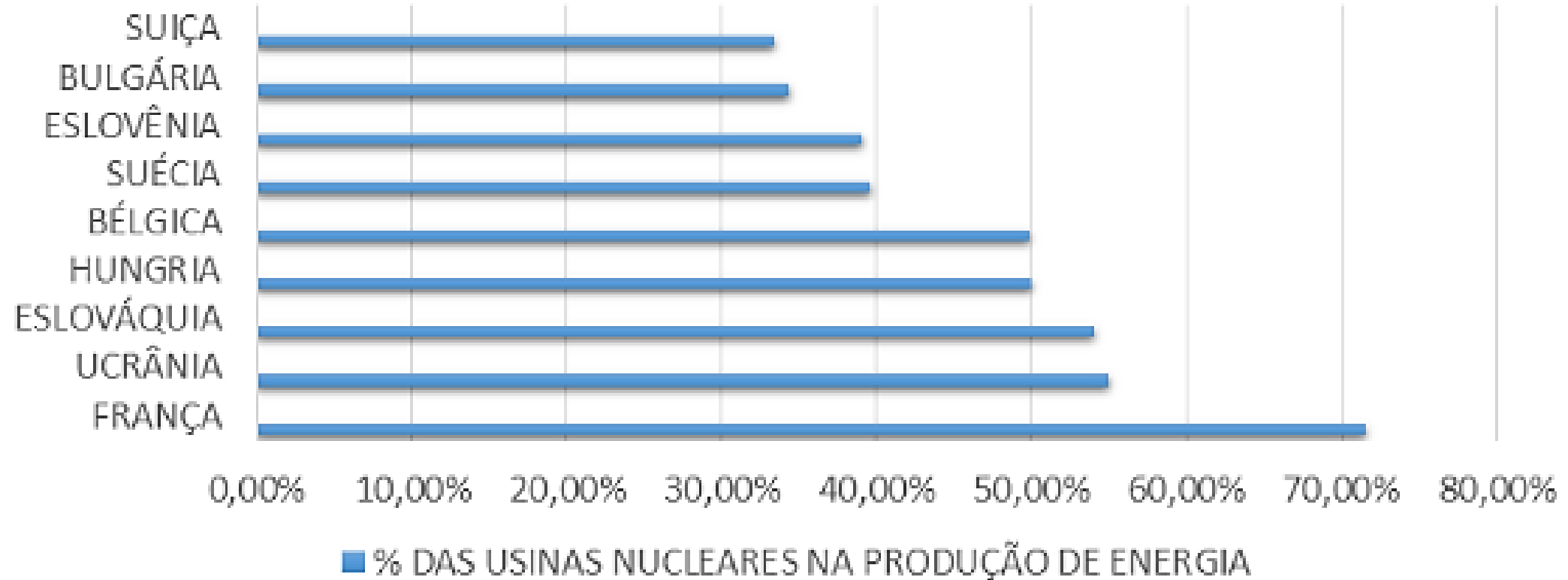
<https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2014/06/1471931-uniao-europeia-diz-que-revenda-de-gas-russo-a-ucrania-e-legal.shtml>

## Nuclear (maiores produtores)

Países	Bilhões de kWh	Fatia na produção energética dentro do país %
E.U.A	798.7	20,2%
França	391.7	75%
Japão	263.1	27,5%
Rússia	152.8	18%
Coréia do sul	141	34,8%

Os cinco países campeões em produção de energia nuclear, segundo *Business Insider*, 2014.

## Nuclear (países mais dependentes)



<https://www.politize.com.br/questao-nuclear-entenda/>

# Nuclear (*vantagens x desvantagens*)

## *Exemplos de Vantagens*

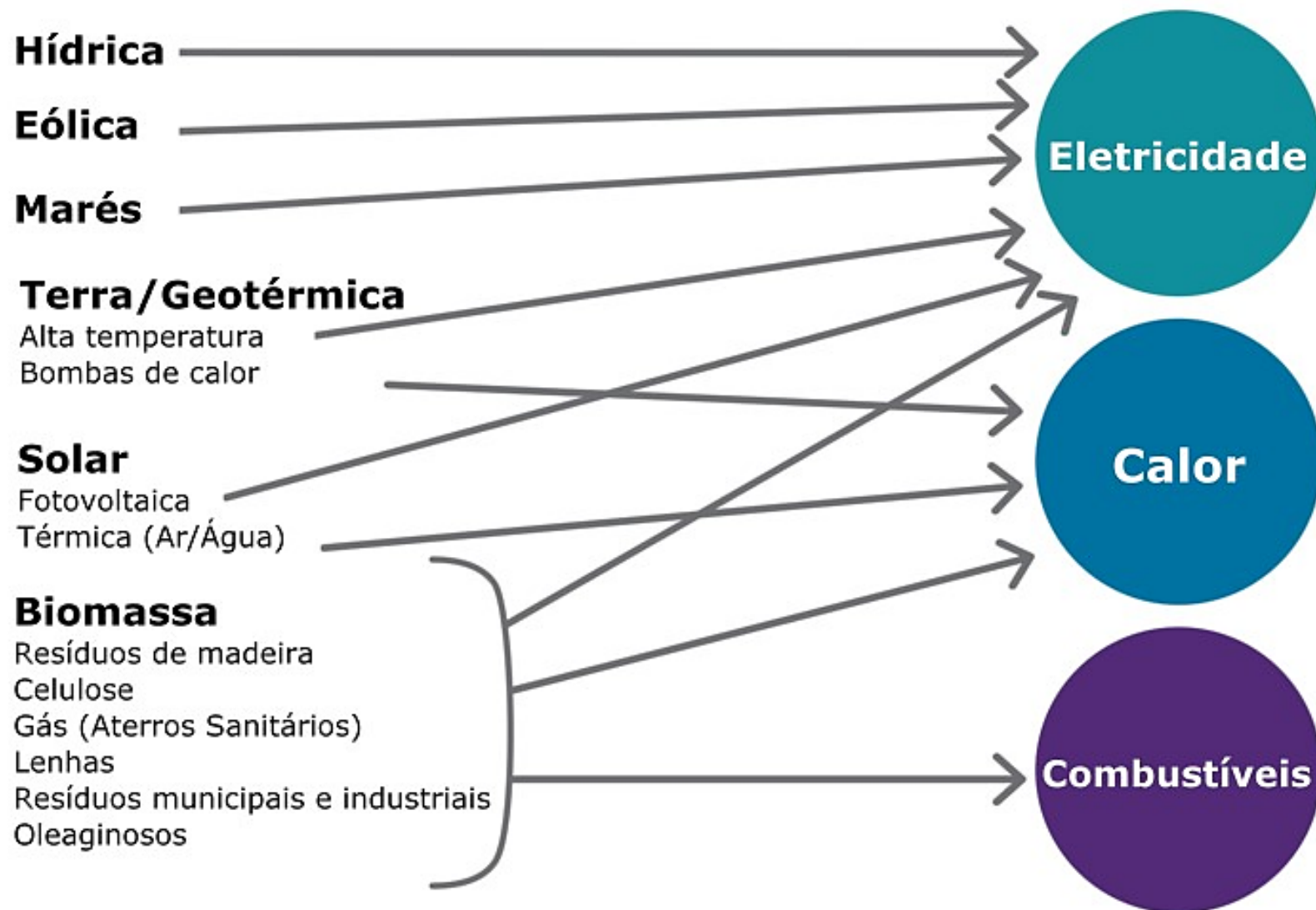
- Não utiliza grandes áreas de terreno: a central requer pequenos espaços para a sua instalação;
- Apresenta uma grande disponibilidade de combustível;
- A quantidade de resíduos radioativos gerados é extremamente pequena e compacta.

## *Exemplos de Desvantagens*

- Pode interferir com os ecossistemas;
- Existe um grande risco de acontecer um acidente na central nuclear;
- Os resíduos produzidos emitem uma radioactividade durante muitos anos;

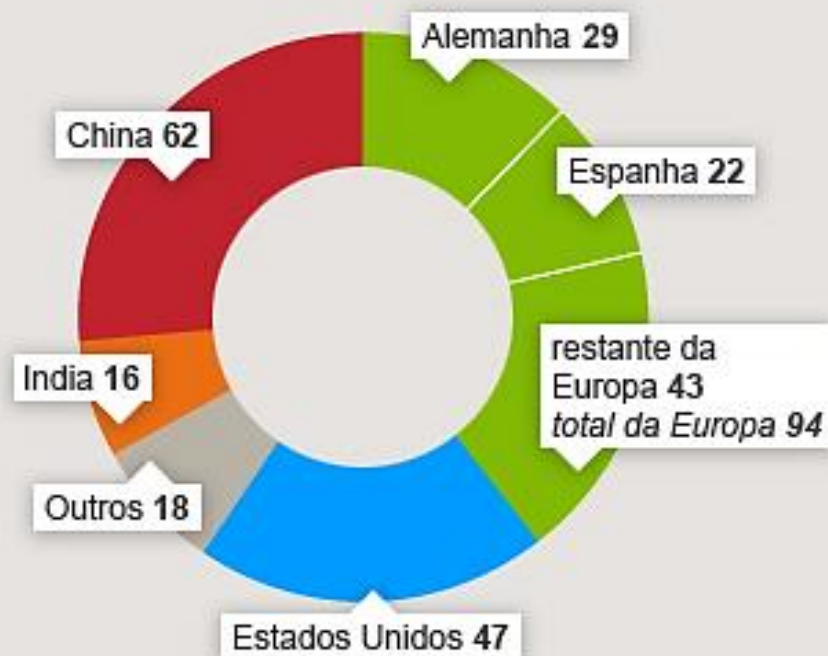


# Fontes renováveis



## Cada vez mais energia eólica no mundo

237 gigawatts de capacidade instalada até 2011



Capacidade instalada no mundo em gigawatts



Fonte: WWEA 2012 | todos os números em gigawatts

© DW

# Eólica



<https://gfycat.com/fairelementaryichneumonfly>



<https://inovasocial.com.br/negocio-social/arvore-energia-eolica/>

# OBRIGADO

Prof. Alexandre  
Geografia