



#CONQUISTANOESTUDO ▪ SEMANA9 ▪ ETAPA2
ENSINO MÉDIO ▪ 2ª SÉRIE

GEOGRAFIA

Neste Guia você vai estudar sobre a estrutura energética.

Pág. 53 a 66 do Módulo 4

Prof^a. Andréa Araujo

Olá, aluno. Seja bem-vindo a nossa aula de Geografia!

Hoje, estudaremos sobre a estrutura energética. Temos como objetivos analisar e caracterizar os principais tipos de energia alternativa.

Energia alternativa

É a chamada energia limpa, apresenta maior disponibilidade e causa menos impactos ambientais, porém, é pouco utilizada por necessitar de maiores investimentos tecnológicos que viabilizem economicamente seu uso. Muitos países não investem nessa energia pelo alto custo. O Brasil utiliza cada vez mais a energia eólica e a solar, garantindo maior sustentabilidade ao país.

Aproveitamento da
biomassa.

BIOCOMBUSTÍVEL

Considerado uma energia
limpa e pouco poluente.

A biomassa pode ser
obtida por meio da queima
de plantas, madeiras
e materiais vegetais e
animais.

Etanol: gerado a partir
da cana-de-açúcar,
eucalipto, milho
ou beterraba. É um
combustível renovável
e menos poluidor que
a gasolina.

Etanol

Produzido a partir da cana-de-açúcar, milho e beterraba. É uma substância renovável, pois sua matéria-prima é obtida por meio de plantas cultivadas pelo homem.

No Brasil, utilizamos o etanol da cana-de-açúcar, nos EUA, utilizam o etanol do milho. Nosso país destaca-se mundialmente com a tecnologia aplicada na produção do etanol. É uma energia eficiente e limpa, uma aposta da indústria para reduzir a utilização do petróleo.

O etanol pode ser usado tanto em veículos que funcionam exclusivamente à base de álcool etílico, quanto nos flex, que usam álcool ou gasolina como combustível.

Eólica

A energia eólica é a transformação da energia do vento em energia útil. É uma forma de obter energia de forma renovável e limpa, uma vez que não produz poluentes.

Sua origem é muito antiga, há muito tempo se percebeu a força do vento. Um bom exemplo é a navegação, em que barcos se moviam impulsionados pela força dos ventos nas velas.



©Shutterstock/Jokinmarc

EÓLICA

```
graph TD; A[EÓLICA] --> B[Energia limpa.]; A --> C[Requer ventos constantes entre 7 e 8 m/s.]; B --> D[As grandes turbinas possuem potência superior a 1 MW.]; B --> E[13% da superfície terrestre apresenta boas características para a energia eólica.]; B --> F[Podem emitir algum tipo de ruído, prejudicar a transmissão de televisão e intervir nas rotas de aves.];
```

The diagram is a hierarchical flowchart. At the top is a blue-bordered box with the word 'EÓLICA'. A line descends from it and splits into two green-bordered boxes. The left one says 'Energia limpa.' and the right one says 'Requer ventos constantes entre 7 e 8 m/s.'. From the 'Energia limpa.' box, a line descends and splits into three purple-bordered boxes. The left one says 'As grandes turbinas possuem potência superior a 1 MW.', the middle one says '13% da superfície terrestre apresenta boas características para a energia eólica.', and the right one says 'Podem emitir algum tipo de ruído, prejudicar a transmissão de televisão e intervir nas rotas de aves.'

Energia limpa.

Requer ventos constantes entre 7 e 8 m/s.

As grandes turbinas possuem potência superior a 1 MW.

13% da superfície terrestre apresenta boas características para a energia eólica.

Podem emitir algum tipo de ruído, prejudicar a transmissão de televisão e intervir nas rotas de aves.

Energia eólica no Brasil

Conforme dados da Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica), a energia eólica já é a segunda principal fonte da matriz energética brasileira. A produção do parque eólico do Brasil atingiu 15,1 GW de capacidade instalada.

A energia eólica corresponde por 9,2% e a biomassa por 9%, sendo seguidas pelas matrizes de gás natural (8,1%), petróleo (5,4%), carvão mineral (2%), energia fotovoltaica (1,3%) e energia nuclear (1,2%), dados da Agência Nacional de Energia Elétrica.

O Nordeste é referência na produção de energia eólica no país: cerca de 89% da energia consumida na região veio dos ventos.

Em 2012, países filiados a ONU firmaram um acordo comprometendo-se em reformular sua matriz energética até 2030, utilizando mais energias renováveis.

Objetivos:

- Acesso universal a serviços de energia moderna;
- Dobrar a proporção de energia renovável na matriz energética global;
- Dobrar a taxa de implementação da eficiência energética.

O Brasil se comprometeu que, até 2040, cerca de 48% de toda sua energia consumida deve ter origem limpa e renovável.

➤ Vídeo interessante sobre energias renováveis

<<https://www.youtube.com/watch?v=JcCJepd66BE>>

