

# Aula 9 – 8ºano Ciências 1º Bimestre - Ensino Fundamental II

## COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS

*resumo  
para aulas  
.com.br*



**Aproveite nossos resumos, eles estão alinhados com o Material digital de São Paulo. Você pode utilizar esse resumo como apoio pedagógico, com o seu material didático DIGITAL.**

## **Aula 9- Combustíveis fósseis**

**Resumo da Aula:** Combustíveis Fósseis e Suas Alternativas

**Esta aula se alinha à Base Nacional Comum Curricular (BNCC)** no componente de Ciências, promovendo a compreensão sobre fontes de energia, os impactos ambientais dos combustíveis fósseis e as alternativas sustentáveis para a geração de energia.

**Competência Geral 5** - Desenvolver habilidades de investigação, análise e interpretação de fenômenos naturais

**Habilidade -EF08CI12:** Analisar as características dos combustíveis fósseis, seus impactos ambientais e discutir alternativas sustentáveis para a geração de energia.

## 1. Introdução aos Combustíveis Fósseis

**Combustíveis fósseis**, como carvão, petróleo e gás natural, são fontes de energia à base de carbono.

**A queima desses combustíveis** libera dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) na atmosfera, contribuindo para o aquecimento global.



**2. Impacto Ambiental do CO<sub>2</sub>:** O aumento dos níveis de CO<sub>2</sub> na atmosfera resulta em mudanças climáticas e impactos negativos no clima global.

A **necessidade de mitigar** esses efeitos tem levado à pesquisa e implementação de estratégias de redução de emissões.



### 3. Alternativas para Redução de CO<sub>2</sub>

#### Biocombustíveis:

Derivados de plantas que foram cultivadas e morreram recentemente.

Representam uma alternativa mais sustentável em relação aos combustíveis fósseis.

#### Captura e Armazenamento de Carbono (CAC):

Envolve a captura de uma parte do CO<sub>2</sub> emitido pelas usinas.

O CO<sub>2</sub> é armazenado em locais seguros, como no subsolo ou no oceano, onde não pode ser liberado de volta à atmosfera.

O armazenamento no oceano é viável porque o CO<sub>2</sub> se dissolve na água.



## 4. Importância das Estratégias Sustentáveis

Implementar biocombustíveis e tecnologias de captura de carbono é essencial para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e mitigar os efeitos das mudanças climáticas.

# Ecologia Ambiental



## **Atividade**

1-Quais são os principais combustíveis fósseis e qual seu impacto no clima global?

**2-Como os biocombustíveis diferem dos combustíveis fósseis em termos de origem e sustentabilidade?**

3-O que é a captura e armazenamento de carbono e como funciona esse processo?

**4-Quais são os possíveis locais para armazenar o CO<sub>2</sub> capturado, e por que o oceano é uma opção viável?**

5-Discuta a importância de reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> para o futuro do planeta.

## Gabarito

- 1-Os principais combustíveis fósseis são carvão, petróleo e gás natural, e sua queima libera  $\text{CO}_2$ , contribuindo para o aquecimento global.
- 2-Biocombustíveis vêm de plantas cultivadas recentemente, enquanto combustíveis fósseis são originados de organismos mortos há milhões de anos; os biocombustíveis são mais sustentáveis.
- 3-A captura e armazenamento de carbono envolve sequestrar  $\text{CO}_2$  emitido pelas usinas e armazená-lo em locais seguros para evitar sua liberação na atmosfera.
- 4-O  $\text{CO}_2$  pode ser armazenado no subsolo ou no oceano, sendo o oceano uma opção viável porque o  $\text{CO}_2$  se dissolve na água.
- 5-Reduzir as emissões de  $\text{CO}_2$  é crucial para mitigar as mudanças climáticas e proteger o ambiente e a saúde do planeta.