



# Análise de Processos de Redução, Captura e Uso de CO<sub>2</sub> em Termelétricas

Lara Tannus, João Victor Guerra, Jonas Reis

# UEADSL

## CONGRESSO NACIONAL UNIVERSIDADE EAD E SOFTWARE LIVRE

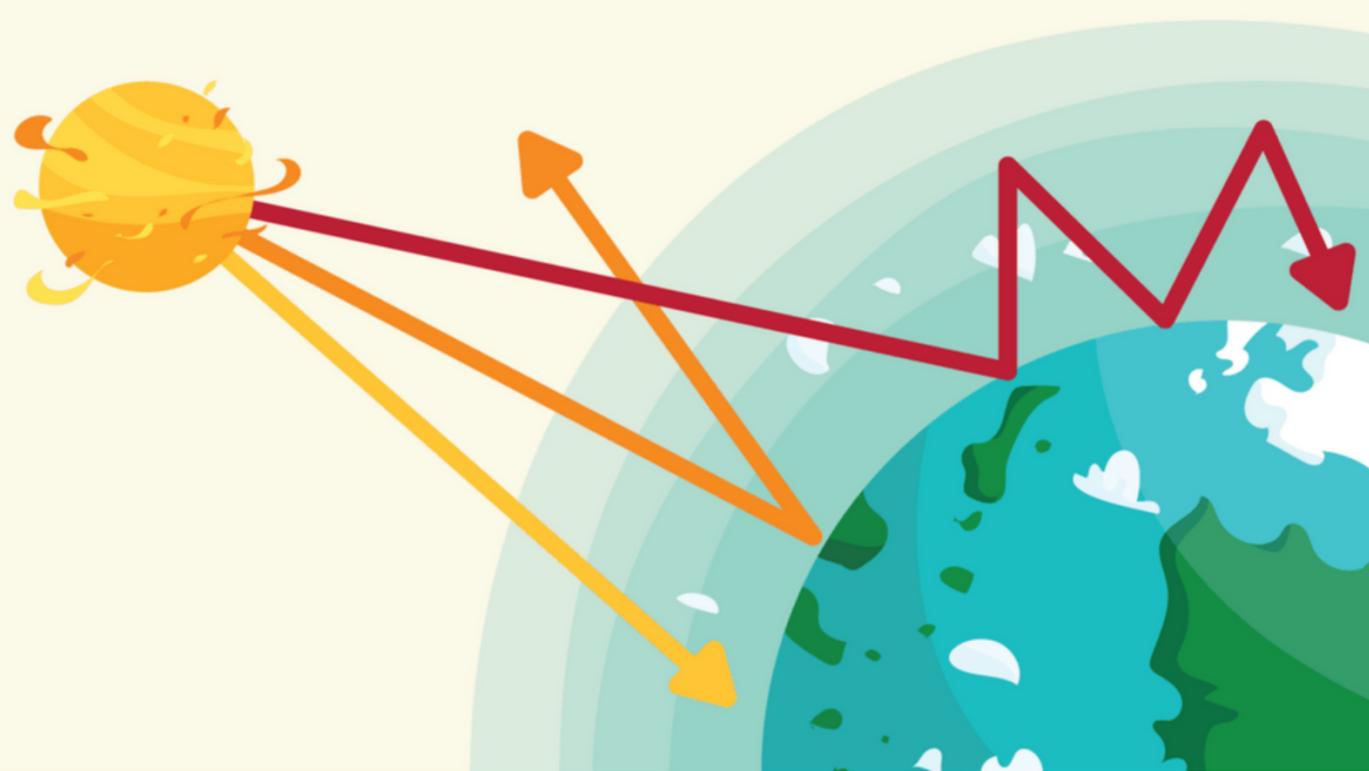


EVENTO CIENTÍFICO SEMESTRAL ONLINE, ASSÍNCRONO E GRATUITO QUE REÚNE ESTUDANTES E PROFESSORES DO BRASIL E DO EXTERIOR PARA TROCA DE EXPERIÊNCIAS SOBRE TEMAS RELATIVOS À UNIVERSIDADE, EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E SOFTWARE LIVRE.

**UEADSL**  
Universidade, EaD e Software Livre

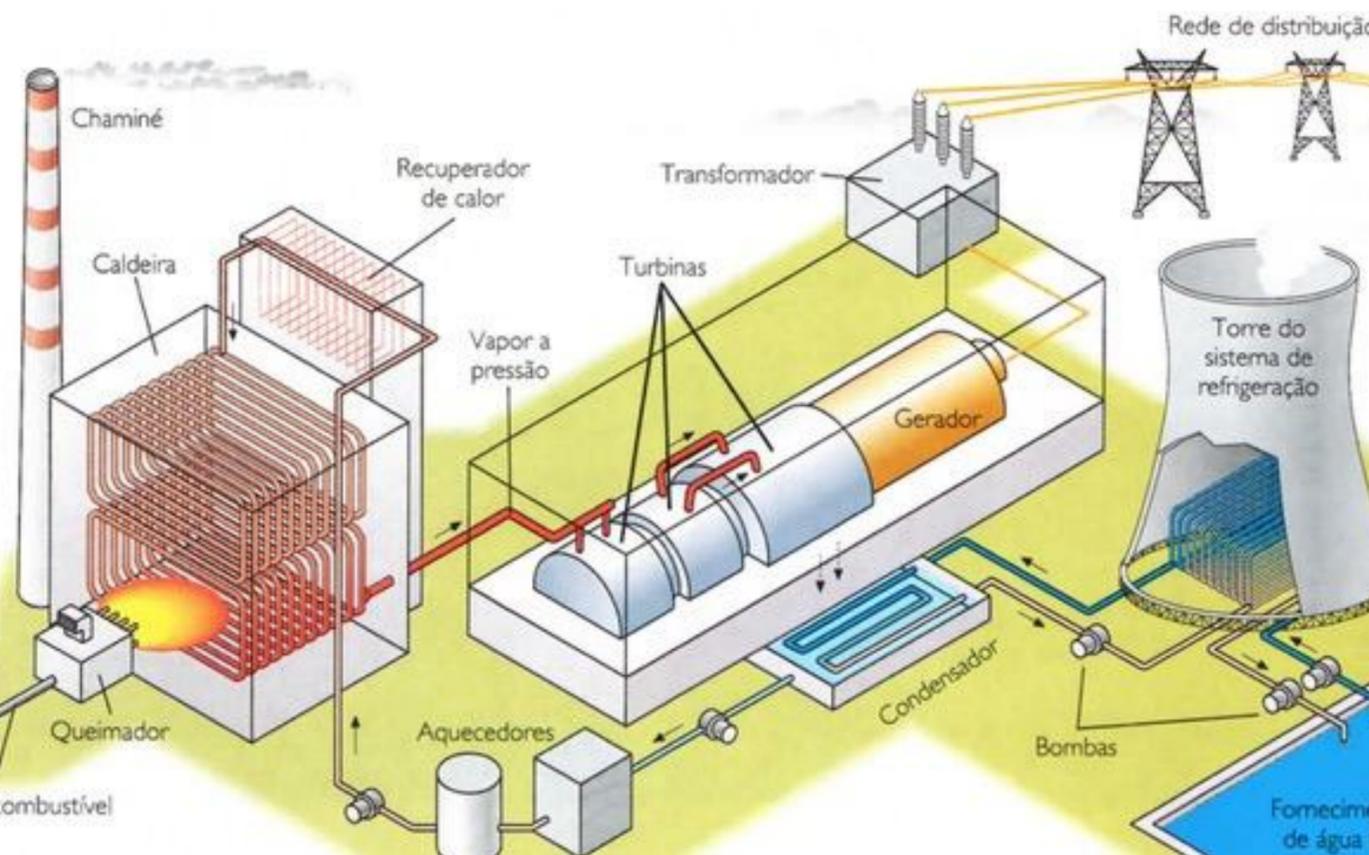
**2021 / 1º SEMESTRE**  
**20 a 26 de Março**

**CONSCIÊNCIA:**  
a virtualização do ensino,  
ressignificando a aprendizagem



# Introdução

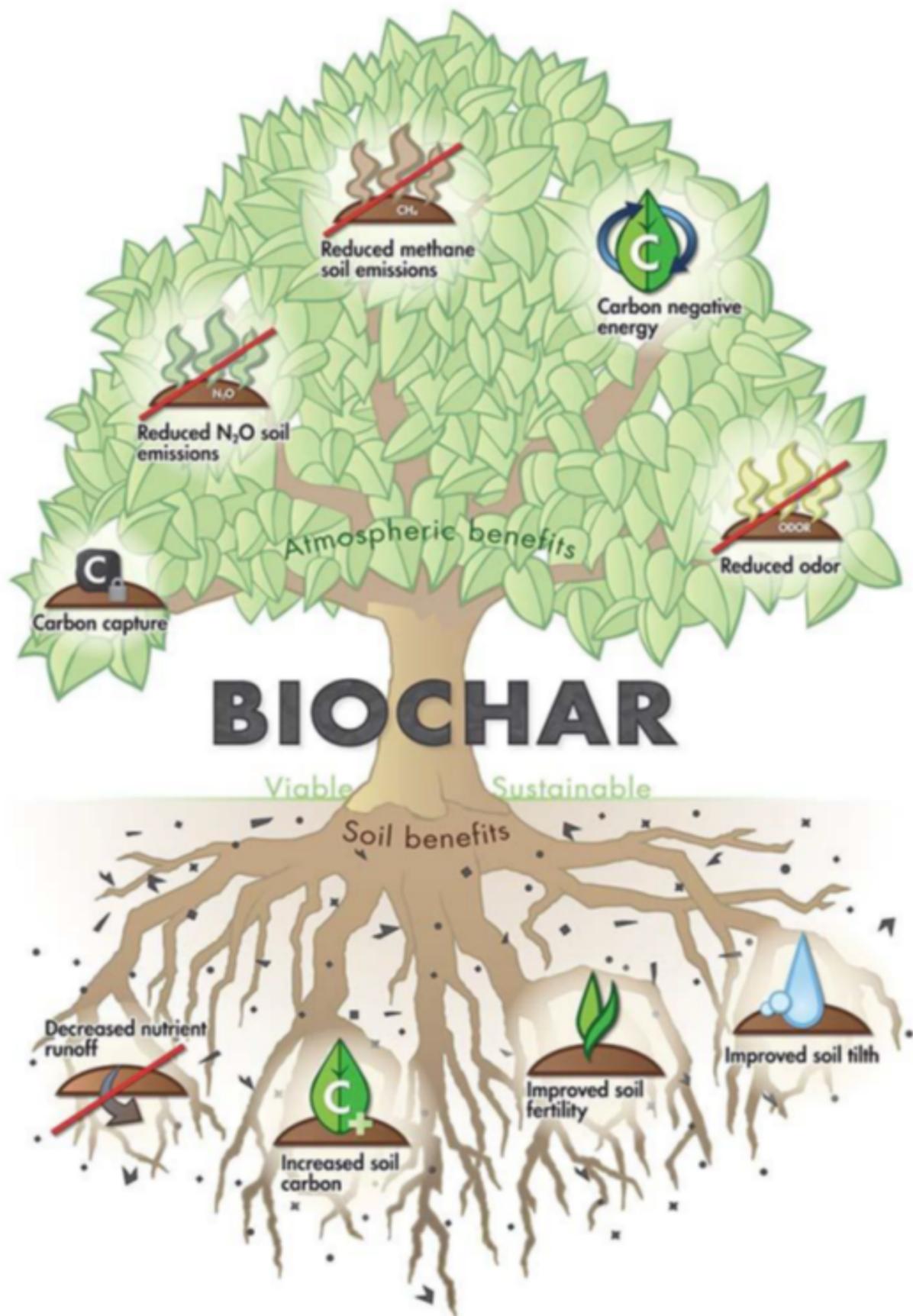
- Efeito estufa e os GEE;
- Termelétricas - 70% da produção mundial de energia elétrica;
- Aquecimento global.

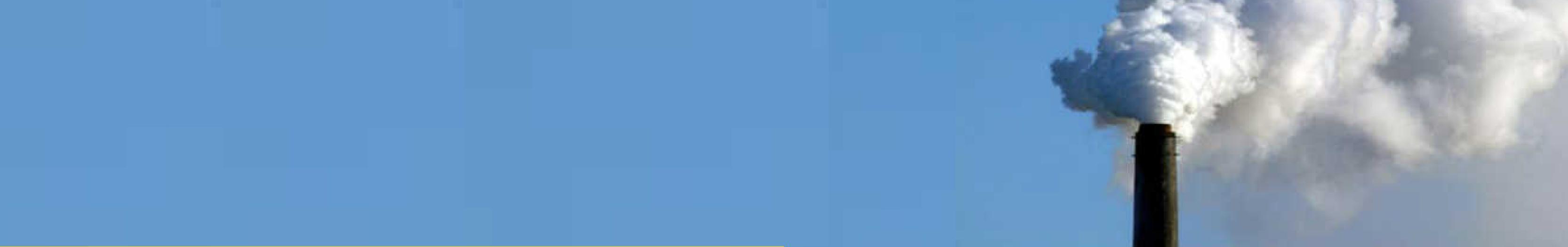


# Redução de CO2

## SEQUESTRO BIOCHAR E ENERGIA RENOVÁVEL

- Biomassa: matéria orgânica de origem vegetal ou animal aplicada para produzir energia;
- Biochar: pirólise de biomassa; retenção de CO2 ;
- Objetivo: evitar aumento líquido de CO2 na atmosfera.





# Captura de CO<sub>2</sub>

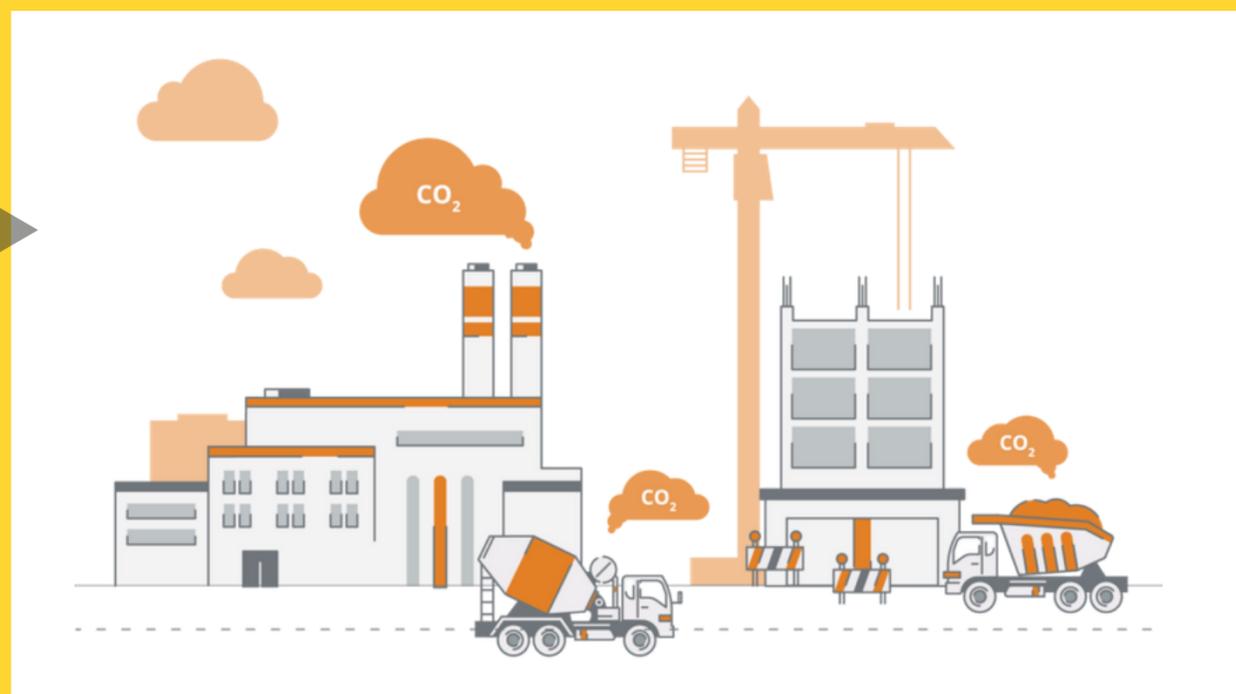
## **CAPTURA PRÉ-COMBUSTÃO E PÓS COMBUSTÃO**

- Pré-combustão: combustível gaseificado, produz mistura de CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>; CO<sub>2</sub> é recuperado por absorção química e/ou física e membranas poliméricas; H<sub>2</sub> é usado para produzir energia.
- Pós-combustão: tratamento de gases de exaustão após a queima do combustível; absorção química do CO<sub>2</sub>.

# Uso do CO2 capturado

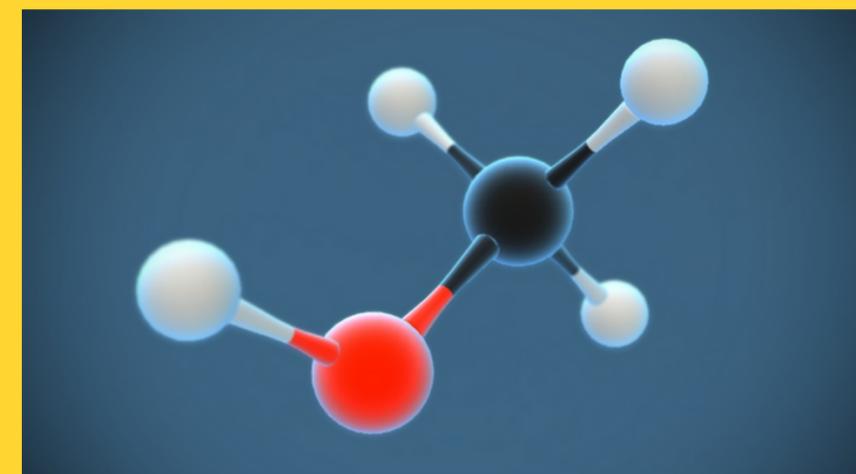
## PRODUÇÃO DE CONCRETO

- Injeção de CO2 durante mistura do concreto, promovendo reação com  $\text{Ca}^{2+}$  para formar  $\text{CaCO}_3$



## PRODUÇÃO DE METANOL

- O CO2 capturado pode ser aplicado na produção de metanol que, como combustível, pode ser misturado com gasolina ou diesel, além de ser usado em células de combustível





# COMPARAÇÃO DOS MÉTODOS ABORDADOS

- Benefícios de cada abordagem;
- Dificuldades de implementação;
- Tempo necessário para aplicação;
- Custo para utilização;
- Demais barreiras.