

Captura e armazenamento de carbono (CCS) em termelétricas a carvão mineral

Descrição

No setor industrial são identificadas, ainda que em escala reduzida, três tipos de tecnologias para a captura de CO₂: a pós-combustão, que promove a captura do CO₂ diluído nos gases exaustos da combustão; a oxi-combustão, que envolve a queima do combustível em um ambiente enriquecido de oxigênio, gerando uma corrente concentrada de CO₂; e a pré-combustão, que envolve a separação do CO₂ de um gás de síntese rico em hidrogênio.

A introdução do CCS ainda representa um grande desafio relativo ao aumento de escala, a integração energética e ao *retrofitting* das plantas (adaptação de plantas antigas para introdução do CCS).

No entanto, conforme Merschmann et al. (2013), a possibilidade de futuras restrições em relação a emissão de CO₂ e de receitas derivadas do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (CDM) da United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) pode impulsionar a instação de CCS em térmicas no Brasil.

Níveis 1 e 2

Os níveis 1 e 2 assumem que o Brasil não adicionará nenhuma tecnologia para a captura de carbono na geração termoeleétrica a carvão mineral até 2050.

Nível 3

O nível 3 considera a que as usinas construídas a partir de 2025 serão com CCS.

Combinando com os cenários de UTEs a carvão, nos níveis 1 e 2 das UTEs a carvão não há CCS, pois não há construção de usinas a partir de 2025. Já no nível 3, há a instalação de 1 GW por ano de usinas com CCS a partir de 2025, totalizando 25 GW em 2050 (62% das usinas a carvão). Por fim, com o nível 4 de UTEs a carvão, são instalados 1,44 GW/ano, totalizando 36 GW (64% das usinas a carvão).

