



Resumo

O PilotSTRATEGY foca-se no desenvolvimento dos conhecimentos relativos à utilização de aquíferos salinos profundos (ASP) para armazenamento geológico de CO₂ em cinco regiões industriais europeias, de modo a apoiar a captura e armazenamento de carbono (CAC), uma tecnologia fundamental na transição para a neutralidade carbónica. A nossa equipa de investigação de 16 parceiros científicos e industriais terá como base o projeto STRATEGY CCUS que, entre outros, identificou a necessidade de acelerar o desenvolvimento do armazenamento geológico de CO₂.

Os ASP são bastante promissores para o armazenamento de CO₂, mas não estão suficientemente estudados. O PilotSTRATEGY investigará os ASP de forma mais detalhada em três regiões: Bacia de Paris (França), Bacia Lusitânica (Portugal) e Bacia do Ebro (Espanha). No final do projeto de cinco anos, o nível de caracterização nestas regiões será suficiente para um tomar uma decisão final de investimento.

Nas outras duas regiões, Macedónia Ocidental (Grécia) e Alta Silésia (Polónia), o PilotSTRATEGY irá atualizar e promover a confiança nos conhecimentos relativamente aos recursos de armazenamento de ASP. Deste modo, será possível para estas regiões começar a planejar o desenvolvimento dos seus recursos de armazenamento de CO₂.

Tendo em consideração os desafios sociais da implementação do armazenamento geológico de CO₂, o PilotSTRATEGY desenvolverá estratégias de envolvimento público e incluirá stakeholders regionais e comunidades locais na implementação do projeto.



As nossas regiões



1. Bacia de Paris, França

- Unidade a capturar atualmente > 300 kt/CO₂ por ano
- Recursos de armazenamento nas formações Keuper e Dogger
- Keuper: capacidade de armazenamento efetiva identificada (Nível 2) de 0,22Gt
- Dogger: capacidade de armazenamento teórica identificada (Nível 1) de 0,2Gt

3. Bacia do Ebro, Espanha

- A região inclui as áreas industriais de Tarragona e do Sul de Aragão
- Potenciais locais onshore e offshore de armazenamento de CO₂. A aceitação social é um dos critérios que determina o que se irá suceder
- Capacidade de armazenamento de CO₂ em ASP estimada em 0,85Gt (Nível 2) e 0,2Gt (Nível 1)

5. Alta Silésia, Polónia

- A região inclui as áreas industriais de Katowice, Rybnik e Bedzin
- A região mais industrializada da Polónia, com 16 minas de carvão e 7GW de produção de energia
- Capacidade de armazenamento de CO₂ de 0,015Gt em camadas de carvão e 0,1Gt em ASP

2. Bacia Lusitânica, Portugal

- Inclui emissores de CO₂ entre as áreas de Setúbal - Figueira da Foz
- Capacidade de armazenamento efetiva onshore (Nível 2) de 0,2Gt; capacidade de armazenamento teórica offshore (Nível 1) de 1,2Gt
- Tal como nas restantes regiões, a aceitação social ajudará na determinação da localização do projeto-piloto de armazenamento

4. Macedónia Ocidental, Grécia

- A região abrange as áreas industriais de Kozani e Ptolemaida
- Recursos de armazenamento fornecidos pelo Sínclinal Meso-Helénico
- Capacidade de armazenamento de CO₂ em ASP estimada em 1,16Gt Nível 1 (teórico)

6. Alemanha (parceiros de suporte)

7. Reino Unido (parceiros de suporte)

Principais impactos esperados

Impacto	Ações/resultados do PilotSTRATEGY
Caracterização geológica detalhada	- Modelo geológico conceptual para cinco regiões-alvo - Novos dados incluindo levantamentos 3D de sísmica ativa e passiva - Caracterização (geológica, geoquímica e geomecânica) às escalas de campo e da amostra para cinco regiões
Locais de armazenamento seguros: simulações numéricas do destino do CO ₂ e o seu impacto no subsolo	- Otimização da localização do poço e da taxa de injeção de CO ₂ através de simulações numéricas para quatro regiões - Destino do CO ₂ a curto e longo prazo no subsolo para cinco regiões - Impactos de pressão, geomecânicos e geoquímicos para quatro regiões - Impactos na injectividade para a zona envolvente aos poços injetores - Integridade da rocha selante e de falhas/ fraturas para quatro regiões
Desenvolvimento de planos para locais de armazenamento seguros nas três regiões mais promissoras	- Plano de desenvolvimento de nível pré-FEED (Front-End Engineering Design) para locais de armazenamento de CO ₂ em França, Portugal e Espanha - Diretrizes para identificação de riscos no desenvolvimento e avaliação dos locais de armazenamento, incluindo medidas de mitigação e prevenção
Promover os pedidos subsequentes de licenças de armazenamento para ajudar a impulsionar a CAC	- Documentação completa para licenças de injeção, nos idiomas locais, para França, Portugal e Espanha - Diretrizes e roteiros para apresentação de licenças, adaptados a França, Portugal e Espanha, nos idiomas locais - Visão geral para Grécia e Polónia
Estimativas de custos base de armazenamento	- Estimativas de custo de classe 4 para França, Portugal e Espanha - Criação de uma base de dados de estimativas de custo para futuros locais de armazenamento de CO ₂ noutros países europeus
Sensibilização da opinião pública para a tecnologia de CAC	- Oito inquéritos em cinco países-alvo para identificação da aceitação do público - Planos de envolvimento do público (atividades, objetivos, calendário, materiais) para as cinco regiões - Pelo menos 10 workshops e atividades de envolvimento, destinados a cidadãos, meios de comunicação e decisores políticos, perto dos locais do projeto-piloto proposto - Comitês de Stakeholders Regionais nas cinco regiões - Disseminação do projeto: webinars, comunicação social e redes sociais; informação clara e acessível no website do projeto
Criação de bases para a fase operacional da CAC em meados de 2020	- Concluir os estudos para a pré-decisão final de investimento nas três principais regiões, incluindo a conceção pré-FEED - Estudos de pré-viabilidade técnico-económicos para CAC nas cinco regiões - Envolvimento dos stakeholders principais na potencial implementação de futuras instalações de armazenamento