

| | |
|--|---|
| Lead institution: Institute of Energy and Environment Work Address of the position: Av. Luciano Gualberto, 1289, Cidade Universitária | |
| Supervisor name: Hirdan Costa | Department: PPGE |
| For more information: http://www.rcgi.poli.usp.br/opportunities/ Recipient: Ref: 17PhD23 http://www.rcgi.poli.usp.br/opportunities/application-form-rcgi/ | Type: PhD Number of months: 48 |
| Project title: (Portuguese and English) Carbon capture, storage and uses – Roadmap and future perspectives of implantation in regulatory, taxation, and economic approaches – Proposing a feasible and sustainable strategy for Brazil | |
| Research theme area: (Portuguese and English) Captura, armazenamento e usos de carbono: Análise e perspectivas futuras de implantação em abordagens regulatórias, tributárias e econômicas - Proposta de estratégia viável e sustentável para o Brasil Carbon capture, storage and uses – CCUS | |
| Abstract (Portuguese and English) O objetivo desta posição de doutorado é desenvolver uma referência em questões de captura, armazenamento e uso de carbono. A partir de uma ampla compreensão das tecnologias utilizadas, a pesquisa abordará principalmente a viabilidade de implementação e as perspectivas regulatórias, fiscais e econômicas. A pesquisa buscará proposições viáveis e sustentáveis para implementação da atividade no Brasil, com base em estudos comparativos da experiência do Reino Unido. Espera-se que o candidato investigue a jurisprudência internacional em Direito sobre Regulação do Carbono como parte da Regulação de Recursos Naturais mais ampla, tendo levando em consideração a realidade jurídica brasileira. A pesquisa também abordará questões vitais relacionadas à gestão efetiva dos passivos de carbono (que requer técnicas adequadas de monitoramento e verificação). A pesquisa avaliará diferentes cenários de CCS no Brasil, incluindo responsabilidade civil rigorosa, bem como quadro institucional brasileiro, seu sistema de tributação e sua escolha política. The aim of this doctorate position is to train a future leader in carbon capture, storage and uses issues. From a broad understanding of state-of-art technologies, the research will mainly address their implemental viability in the regulatory, taxation and economic perspectives. The research framework will address feasible and sustainable propositions for Brazil based on comparative studies of the UK experience. The candidate is expected to investigate the international jurisprudence in Carbon Law and Regulation as part of broader Natural Resources Law and Regulation, taking the Brazilian legal reality into special consideration. The research will also address vital issues related to the effective management of carbon liabilities (which requires adequate monitoring and verification techniques). By modelling an optimal carbon management strategy, the research will assess different CCS scenarios in Brazil, including strict civil liability as well as Brazilian institutional framework, its taxation system and its police choice. | |

Description (Portuguese and English)

O Research Centre for Gas Innovation (RCGI – Universidade de São Paulo) e IEE (Instituto de Energia e Ambiente) (projeto 42 do RCGI – <http://www.rcgi.poli.usp.br/programmes-and-projects/co2-abatement-programme/>) visam realizar pesquisas sobre captura, armazenamento e uso de carbono.

O objetivo atual do projeto é analisar os quadros econômicos, fiscais e regulatórios em escala global e buscar soluções viáveis no cenário brasileiro. O estudo tem uma abordagem internacional direcionada à tecnologia CCS e identificará estratégias efetivas para reduzir custos, bem como para criar instrumentos legais e regulatórios para CCS, levando em consideração os cenários econômicos desfavoráveis para iniciativas CCS, uma vez que o número de projetos de CCS está em declínio em todo o mundo devido ao baixo preço atual de créditos de carbono e petróleo, o que aumenta as barreiras econômicas para esses projetos.

Neste contexto, um estudo comparativo entre o sistema econômico, fiscal e regulamentar da CCS em todo o mundo, principalmente focado no Brasil, buscará analisar políticas de mitigação de carbono viáveis e efetivas no Brasil. Nesse sentido, deve-se analisar as barreiras políticas e institucionais.

Trata-se de um projeto multidisciplinar, que trabalhará temas econômicos e jurídicos, a fim de propor estratégias efetivas e viáveis para o Brasil e, em seguida, avaliar seu potencial de economia e mitigação na redução de emissões de Gases de Efeito Estufa e nas questões relacionadas às mudanças climáticas.

The Research Centre for Gas Innovation (RCGI-University of São Paulo) and IEE (Institute of Energy and Environment) (project 42 of RCGI – <http://www.rcgi.poli.usp.br/programmes-and-projects/co2-abatement-programme/>) aim to undertake research and development into carbon capture, storage and uses. The current project purpose is to analyse the economic, taxation and regulatory frameworks in global scale and looking for viable solutions in the Brazilian scenario.

The study has an international approach towards the CCS technology and will identify effective strategies for reducing costs as well as to create concise CCS legal and regulatory frameworks.

The research will have to take into consideration the unfavourable economic scenarios for CCS initiatives. In fact, the number of CCS projects is declining worldwide due to current low oil and carbon credits pricing, which increase the economic barriers for those projects.

In this context, a comparative study between the economic, taxation system and regulatory framework of CCS worldwide, primarily focusing on Brazil, will look for viable and effective carbon policies in the Brazil. In this regards, it must be analysed the political and institutional barriers.

It is a multi-disciplinary doctoral project, which will work with economic and legal themes in order to propose effective and viable strategies for Brazil and then assess its economics and mitigation potential in GHG emissions reduction and climate change issues.

Requirements to fill the position. (Ex: specific experience, minimum or maximum years after concluding the course) (Portuguese and English)

Será necessário:

- Descrever o estado atual das tecnologias CCS em escala global e avaliar os possíveis padrões de desempenho nas diferentes realidades brasileiras;
- Estudar o contexto político, institucional e jurídico necessário para a viabilidade local dos projetos de CCS;
- Identificar o quadro legal e regulamentar do CCS em todo o mundo;
- Definir um modelo de quadro regulamentar para o Brasil, com base no status legal atual de energia e recursos naturais;
- Descrever o sistema de tributação brasileira e desenvolver abordagens jurídico-jurídicas sobre mecanismos de incentivos fiscais à CCS no Brasil;
- Publicar metodologias e resultados em revistas de alto impacto revisadas por pares;

- Apresentar os resultados da pesquisa em conferências, reuniões, eventos e fornecer contribuições para documentos breves e documentos técnicos do RCGI;
- Desempenhar um papel construtivo no fórum internacional, fornecendo contribuições para iniciativas fora de sua área de pesquisa e ajudando a colaboração com organizações externas.

Este projeto é adequado para um indivíduo altamente qualificado, com formação em economia ou direito. O candidato aprovado se juntará a uma equipe de pesquisadores multidisciplinares, com oportunidades de colaboração internacional.

The requirements of the position are to:

- To describe the state-of-art of CCS technologies in global scale and assess eventual performance standards in the different Brazilian realities;
- To study the required political, institutional and legal context for the local viability of CCS projects;
- To identify existing CCS legal and regulatory framework worldwide;
- To define a regulatory framework model to Brazil, based on current legal status for energy and natural resources;
- To describe Brazilian taxation system and to develop logical-juridical approaches regarding mechanisms of fiscal incentives to CCS in Brazil;
- To write thorough documentation with the ability to stand up to independent peer review;
- To publish methodologies and results in high-impact peer-reviewed journals;
- To present research outputs at conferences, meetings, events, and provide input to brief papers and RCGI white papers;
- To play a constructive role in the International forum, providing input to initiatives outside their area of research, and aiding collaboration with external organisations.

This project is well-suited to a highly qualitative + quantitative individual with a 1st-class degree in economy or law. Scripting skills will be beneficial alongside excellent communication. The successful applicant will join a team of leading multi-disciplinary researchers with opportunities for international collaboration.