



ANEXO I

1. ÁREAS DE PESQUISA A SEREM APOIADAS PELO PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO INSTITUCIONAL – PCI DO IMPA

Área de atuação 1 - Dinâmica dos Fluidos: Algoritmos de recuperação de petróleo com aplicações em escoamento trifásico, injeção de vapor, pré-sal e turbulência.

Tema: Análise matemática de escoamento trifásico geoquímico no pré-sal, com aplicações em recuperação de petróleo e captura de dióxido de carbono.

Escoamento de dióxido de carbono supercrítico no pré-sal. Desenvolvimento de teoria, algoritmo e programa para o cálculo da solução exata do problema de escoamento em uma dimensão espacial de água, óleo, e dióxido de carbono supercrítico. Tem aplicação em otimizar a extração do petróleo do pré-sal a altas pressões, potencialmente tem também aplicação de armazenar dióxido de carbono no espaço liberado pela extração de petróleo.

Código da bolsa: 1.1

Título do Projeto: Algoritmos e softwares inovadores para cálculo de escoamento no pré-sal.

Perfil do Bolsista: Possuir doutorado na área de Engenharia Mecânica ou Engenharia Química, com experiência em transporte de calor e de massa, evidenciada por trabalho numérico na tese de Doutorado. Experiência em simulação de reservatórios petrolíferos é desejável. São essenciais conhecimentos de métodos numéricos e programação computacional, utilizando MAPLE, MATLAB, linguagem C/C++. Conhecimentos de Programação em Paralelo são importantes.

Deve ter disponibilidade para iniciar as atividades da bolsa a partir de 1 de fevereiro de 2020.



2. QUADRO DE BOLSAS

Área de atuação	Tema	Qtd. Bolsas	Nível Bolsa	Código Bolsa
1. Dinâmica dos Fluidos	Análise matemática de escoamento trifásico geoquímico no pré-sal, com aplicações em recuperação de petróleo e captura de dióxido de carbono	1	DB	1.1