



SEMINÁRIO DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

Método de entropia para uma equação de meios porosos fracionária

Matheus Santos

IMECC-UNICAMP

28/04/2015 (Terça-Feira)

16:00 horas

Sala 121 do IMECC

Resumo: Analisaremos o comportamento assintótico das soluções de uma versão fracionária da equação de meios porosos onde a pressão é obtida como um potencial de Riesz da densidade. Usando variáveis auto-similares e a convexidade do potencial de Riesz em dimensão um é possível mostrar que a entropia associada à equação satisfaz uma desigualdade proveniente da teoria de transporte ótimo que envolve a dissipação da entropia e também a métrica de Wasserstein. A adição de um termo dissipativo na equação garante que essa desigualdade é suficiente para deduzir uma taxa de convergência, no nível de entropia, das soluções da equação original para o seu estado estacionário. Mostraremos também uma nova desigualdade de interpolação que permitirá obter uma taxa de convergência correspondente em espaços L^p .