

# Problema de Transmissão com Fronteira Livre

Marcelo Amaral\*

\*PUC-RJ

## Resumo

Nós estudamos problemas de transmissão com fronteira livre de um meio aleatório para outro. Exigi-se que as soluções resolvam distintas equações diferenciais parciais,  $L_+$  e  $L_-$ , nos seus conjuntos de positividade e negatividade, respectivamente. Um correspondente fluxo de balanço de uma fase para outra também é imposto. Estabelecemos existência e limitação  $L^\infty$  das soluções. Também provamos que soluções variacionais são não-degeneradas e desenvolvemos a teoria de regularidade para soluções de tais problemas de fronteira livre.