

038

SOBRE ALGUNS PROBLEMAS DE ADVECÇÃO-DIFUSÃO. *Joyce Cristina Rigelo, Paulo Ricardo de Avila Zingano (orient.) (UFRGS).*

Neste trabalho vamos apresentar alguns resultados (classicos e recentes) sobre o comportamento e propriedades de solucoes de equacoes diferenciais parciais com termos advectivos e difusivos, ou equacoes de adveccao-difusao. Estas equacoes modelam fenomenos importantes em fisica matematica, com inumeras aplicacoes, e possuem uma teoria matematica bem desenvolvida, principalmente no caso de equacoes escalares (em uma ou mais dimensoes espaciais) em meios homogeneos. As propriedades discutidas incluem propriedades de monotonicidade do operador solucao, estabilidade com respeito a perturbacoes de energia finita, comportamento na norma L^1 , comportamento assintotico para tempo grande, miscibilidade de solucoes, e positividade/negatividade eventual de solucoes de massa nao nula. (PIBIC).