

Equações diferenciais parciais (EDPs) nos grafos

Nataliia Goloshchapova

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

EDPs nos grafos surgem em diversas áreas de aplicações tais como: ótica, raios laser, condensados de Bose-Einstein, propagação através de junções em redes, ondas de pressão sanguínea em grandes artérias, física de polímeros e, mais recentemente, em conexão com árvores biológicas e a internet.

Nós discutiremos o problema de Cauchy, estabilidade orbital e instabilidade forte (por blow-up) das ondas estacionárias das equações não lineares de Schrödinger, Klein-Gordon, e Korteweg-de Vries no grafo estrelado (formado por N semirretas ligadas a um vértice comum).