

Seminário de Equações Diferenciais Parciais
Universidade Federal de Santa Catarina
25 de novembro de 2015

UM CONVITE ÀS EQUAÇÕES DINÂMICAS EM ESCALAS TEMPORAIS

JAQUELINE GODOY MESQUITA

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Nesta palestra, iremos apresentar uma breve introdução sobre a teoria de equações dinâmicas em escalas temporais, abordando seus principais conceitos e resultados. Esta teoria é muito recente, ela foi apresentada na literatura por Stefan Hilger em 1988 com o objetivo de unificar os casos discretos, contínuos e híbridos.

A teoria desenvolvida mostra que se escolhermos a escala temporal como sendo o conjunto dos números reais, temos um resultado para as EDOs. Por outro lado, se escolhermos a escala temporal como sendo o conjunto dos números inteiros, temos um resultado para as EDDs. Entretanto, estes são apenas alguns exemplos, pois podemos escolher diferentes escalas temporais e obtermos resultados ainda mais gerais.

Também, do ponto de vista de aplicações, esta teoria tem se mostrado uma ferramenta muito poderosa, possuindo várias aplicações no estudo de populações, modelos econômicos, física quântica, dentre outros.