

Estabilidade global em equações diferenciais escalares com atrasos pequenos

Resumo

Neste seminário, trataremos de estabilidade global de equações diferenciais funcionais (EDF's) escalares da forma $x'(t) = f(t, x_t)$. A conhecida condição de Yorke é redefinida e impõe-se uma nova condição de tipo 3/2, para provar a atractividade global da solução trivial. Os resultados obtidos são usados para estabelecer condições suficientes para que o equilíbrio positivo de modelos populacionais retardados escalares da forma $x'(t) = x(t)f(t, x_t)$ seja globalmente atractivo. A situação é ilustrada com o estudo de um modelo populacional com atrasos, para o qual se estabelecem diferentes critérios para a sua atractividade global.