

APLICAÇÃO DA TEORIA QUALITATIVA DE EDO NUM MODELO NÃO LINEAR DO TIPO ESPÉCIE EM COMPETIÇÃO

Aluna: Karine Simões Rezende¹

Professor orientador: Vando Narciso²

¹Estudante do Curso de Matemática da UEMS, Unidade Universitária de Dourados; E-mail: karinesimoes_007@hotmail.com Bolsista PIBIC

²Professor do Curso de Matemática da UEMS, Unidade Universitária de Dourados; E-mail: vnarciso@uems.br

Área de conhecimento: Equações Diferenciais Ordinárias

Resumo:

Neste trabalho consideramos o estudo da parte qualitativa dos sistemas bidimensionais do tipo não lineares com coeficientes constantes. Analisamos a dinâmica das trajetórias do sistema através da análise do retrato fase do sistema. Para isso, primeiramente, estudamos o comportamento do sistema linear associado e a partir das informações obtidas tiramos informações sobre o comportamento do sistema não linear. Finalizamos este trabalho com uma aplicação desta teoria num modelo do tipo presa –predador.

Palavras-chave: Equações Diferenciais. Sistema Presa-Predador. Sistemas Dinâmicos.