

Relatório:

Podemos observar e interpretar que o resultado do gráfico apresentado é o número da população crescente e decrescente em função do tempo com a dependência dos valores dos outros animais.

Conforme podemos visualizar nos gráficos, os valores das curvas são semelhantes as ondas de transmissão, que pode ser observado como funções seno e cosseno, onde a onda se propaga pelo tempo, muito parecido com ciclos de repetição.

Essas dependências de valores mostra que os fatores de sobrevivência tem um ciclo de duração teoricamente vitalício, mas, se existir uma variável aleatória pode ocorrer de a propagação do ciclo se alterar, ou pior, o ciclo acabar sendo extinto, como por exemplo: Os indivíduos estarem sofrendo com uma doença altamente contagiosa, existir um predador que se alimenta de todos os seres envolvidos pelo ciclo, entre outros.

Os indivíduos envolvidos seguem um padrão, entretanto, esse padrão varia muito devido a fatores naturais como o próprio tempo que tem suas estações podem ser variáveis aleatórias onde contribui para o isolamento dos animais, o período de acasalamento, entre outros.

A implementação foi utilizada com base no método Lotka-Volterra, conseguindo associar com o comercio, em que é utilizado para um setor que tem demanda de saída e entrada frequente e normalmente cíclico, ou seja, conforme o cliente compra determinado objeto o estoque de saída diminui e logo o estabelecimento recebe uma nova carga do objeto, como por exemplo: Estoque de produtos para alimentação, açougue, entre outros.

Esse método, tem certa ligação com modelos de compartimentos parecidos com o Runge Kutta e afins, podemos ainda aplicar ele em diversas áreas e obter análises precisas para realizar uma informação consiste e precisa sobre do que está acontecendo com os compartimentos.