

Aplicação de Autômatos Celulares na modelagem de Doenças Transmissíveis.

Vinicius Gasparini

Joinville, Santa Catarina, Brazil

Abstract

Certos sistemas não podem ser compreendidos quando analisados individualmente. Denotamos estes, sejam sistemas naturais, sociais ou matemáticos, por sistemas complexos. Um sistema complexo carece de ser entendido através da análise do comportamento global gerado pelas interações entre seus componentes individuais. Para entender os sistemas complexos, várias ferramentas matemáticas podem ser usadas. O presente artigo irá discutir a modelagem de sistemas complexos por meio do uso de autômatos celulares (AC). Na área das ciências biológicas, ACs podem representar sistemas complexos naturais como, por exemplo, o espalhamento de doenças altamente transmissíveis. Este trabalho revisa algumas pesquisas publicadas sob essa temática com a finalidade de comparar as simulações de propagação propostas e valida a aplicabilidade de ACs para compreensão de epidemias.

Keywords: Teoria da Computação, Autômatos Celulares, Epidemiologia
