TEORIA DOS JOGOS EVOLUCIONÁRIOS APLICADA A SAÚDE

AUTOR: ITALO VIEIRA SILVA

CO-AUTOR/ORIENTADOR: MARCO ANTONIO AMARAL

Resumo: Atualmente a migração é um fenômeno social de profunda importância na sociedade, tanto no nível global quanto local. Em especial, a colaboração (cooperação) entre nativos e imigrantes é um tema de importância singular. O presente trabalho buscou replicar o fenômeno migratório através da simulação computacional aplicando a Teoria dos Jogos Evolucionários por meio do Método de Monte Carlo. Utilizamos uma população espacialmente distribuída em uma rede quadrada que interage através do dilema do prisioneiro. Os resultados iniciais indicam que a migração entre duas redes independentes pode beneficiar a cooperação global das populações para regiões específicas dos parâmetros estudados. Entretanto aspectos não intuitivos se revelaram e influenciaram de forma anômala tais relações. Especificamente, vimos que o benefício não é um efeito monótono, e regiões próximas a transição de fase apresentam interessantes efeitos não-lineares. Este é um campo vasto e multifatorial, e o presente trabalho ajuda a explorar mais profundamente o mecanismo de migração, tão importante e influente hoje em dia.

Palavras-chave: Sistemas complexos, teoria dos jogos, dinâmica de populações.