



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2019 |
| Local | Campus do Vale - UFRGS |
| Título | Uma Introdução à Teoria dos Jogos Evolucionária em Redes Finitas |
| Autor | RAFAEL JACOBS KEHL |
| Orientador | CARLOS HOPPEN |

Uma Introdução à Teoria dos Jogos Evolucionária em Redes Finitas

Rafael Jacobs Kehl (Bolsista PROPESQ-CNPQ)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Carlos Hoppen (Orientador)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo

A Teoria dos Jogos é o estudo de modelos matemáticos para o comportamento de agentes racionais em interações estratégicas onde cada agente recebe um pagamento (*payoff*) após a interação. Um agente, também chamado de jogador, é dito racional se ele escolhe sempre a estratégia que maximiza o seu pagamento após cada interação, chamada também de jogo. Cada jogador possui uma estratégia fixa dentre todas de um dado conjunto, podendo ela ser pura, quando não depende das demais, ou mista, quando é uma distribuição probabilística sobre o conjunto. Com isto em mente, podemos introduzir o conceito de Jogos Evolucionários.

Na Teoria dos Jogos Evolucionários o jogo é jogado várias vezes pelos agentes ao longo do tempo e é observado como estas iterações afetam a distribuição de estratégias na população. Assim, a Teoria dos Jogos Evolucionários estuda a capacidade de replicação de uma estratégia em uma população, buscando identificar as Estratégias Evolucionariamente Estáveis – que não mudam com o tempo e são resistentes a perturbações na distribuição de estratégias, como a inserção de uma população invasora com uma estratégia diferente, por exemplo.

Neste trabalho, farei uma introdução à Teoria dos Jogos Evolucionários em Redes Finitas e apresentarei o modelo proposto por Dario Madeo e Chiara Mocenni em *A New Mathematical Model For Evolutionary Games on Finite Networks of Players*.