

## Sessão 1

### Física Interdisciplinar

**004****UMA SIMULAÇÃO PARA DISTRIBUIÇÃO DE RIQUEZA ENTRE AGENTES ECONÔMICOS COM DISTRIBUIÇÃO FUNCIONAL DOS RENDIMENTOS ENTRE SALÁRIOS E LUCROS.***Vanessa Hoffmann de Quadros, Jose Roberto Iglesias (orient.) (UFRGS).*

Este trabalho tem como base o desenvolvimento de uma simulação da distribuição de riqueza entre agentes econômicos. A simulação objetiva evidenciar os efeitos para a distribuição final de riqueza da regra de distribuição funcional da receita entre agentes investidores e trabalhadores. Ocorre que uma característica principal da distribuição funcional entre lucros e salários é a natureza variável do lucro, cuja auferição está submetida ao risco, em contraposição ao salário fixo. O programa usa como dado de entrada uma distribuição inicial de riqueza entre mil indivíduos e os organiza em grupos de sócios com a intenção de entrar em uma operação de investimento e contratação de trabalhadores que envolve risco. A dinâmica de ganhos ou perdas dos grupos é dada por distribuições de probabilidade dos rendimentos, distribuições estas que variam ao longo do tempo e que incorporam a cada grupo o efeito do desempenho dos demais. A relação entre os grupos é ou de cooperação ou de competição. O programa está em fase de testes; foram colocadas como dados de entrada duas distribuições de riqueza diferentes, uma exponencial e outra uniforme. Nos dois casos a distribuição estabiliza com uma concentração de riqueza maior que a inicial mas a distribuição de riqueza final é diferente em cada caso, o que mostra que a dinâmica do programa é dependente da distribuição inicial. O próximo passo, que está em andamento, é a simulação do reinvestimento, por parte dos grupos, da riqueza gerada no período. Para tanto usaremos a distribuição final (dados de saída), para realimentar o programa como dado inicial. Está sendo introduzida uma taxa de crescimento populacional para acompanhar o crescimento do número de contratações, o que também implica a adoção de uma regra para a herança. (PIBIC).