

Programa Institucional de Bolsas  
de Iniciação Científica PIBIC

23 a 25  
outubro

Pró-Reitoria de Pesquisa - Pibic/CNPq  
Pró-Reitoria de Graduação - SAE/Unicamp



E0542

## **APLICAÇÃO DA TEORIA DE PERCOLAÇÃO NA ANÁLISE DE DESEMPENHO NO VESTIBULAR UNICAMP**

Wendel Oliveira Mota (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Maurício Urban Kleinke (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Nos últimos anos, tem sido enfatizado o uso de técnicas estatísticas aplicadas a sistemas complexos, tais como incêndios em florestas, petróleo em rochas porosas e coalescência de ilhas magnéticas, dentre outros. Mais próximos de áreas interdisciplinares associadas a dinâmicas sociais, tem-se a aplicação dos conceitos de percolação, por exemplo, ao crescimento de cidades e a (relação de) preferência entre produtos e consumidores. O trabalho desenvolvido neste projeto aplica os modelos de percolação a matrizes cujos elementos são notas do Vestibular Unicamp. Foram adaptados algoritmos de computação da literatura no intuito de identificar e medir os parâmetros desejados (em matrizes com  $10^4$  elementos). O "nível do mar" relativo modifica-se em função da prova de conhecimentos gerais (múltipla escolha) ou de redação (dissertativa). Temos que, para as questões gerais o nível de percolação para as moças é 0,542, enquanto para os rapazes é 0,625. Já no caso da prova de redação essa característica se inverte, com um maior valor para as mulheres 0,250 em relação a 0,238 para os homens. Esses resultados preliminares permitem indicar a presença de uma dinâmica distinta nos grupos, que, esperamos, venha a se refletir nos expoentes associados ao número e ao tamanho das ilhas.

Percolação - Física estatística - Vestibular Unicamp