



Olimpíada Brasileira de Física

Instituto de Física

Semana Nacional de Ciência e Tecnologia



“Fractais”

Prof. José Garcia Vivas Miranda

Local: Instituto de Física-UFBA – sala 404

Dia 21/10 (quarta feira) - Horário: 14:00h

A forma com que o homem representa a natureza, seja nas artes ou nas ciências, sofreu diversas modificações ao longo da história. Em especial, a representação do espaço, iniciando nas pinturas rupestres até os intrigantes quadros de Jackson Pollock. Em meados do século passado, em meio a uma revolução na forma em que a ciência revia seus modelos cartesianos para o novo paradigma da complexidade, surge uma nova representação do espaço, os fractais. Até então inúmeros sistemas naturais deixaram de ser estudados por serem demasiado complexos ou os modelos possíveis de serem implementados, eram deveras simples para serem úteis. Desde então se iniciou uma chuva de trabalhos científicos na busca de reconhecer este novo padrão nos mais inusitados sistemas naturais; dentre eles: nuvens, alvéolos pulmonares, couve-flor, árvores, chuva, montanhas, estrelas e cidade. Basicamente se notou que o difícil era encontrar algo que não fosse fractal! Com isso ficou claro que se tratava de um padrão natural de estruturação das formas, mas por que a natureza evolui nesta direção? O que de fato representa este padrão? O comportamento humano também segue este modelo? Em que podemos aplicar este conhecimento? Essas e outras perguntas serão discutidas em nosso breve encontro.