



PALESTRA III – 12H00

“Naturalmente complexos”

Prof. Doutor Ricardo Severino

Universidade do Minho

Email: ricardo@math.uminho.pt

Resumo:

Se olharmos para a História da Matemática, são numerosos os exemplos de construção de conceitos matemáticos a partir de imagens e fenómenos naturais e de uma compreensão mais detalhada de fenómenos naturais a partir de modelos matemáticos. Atualmente, estamos precisamente a viver um período que exige uma forte interação entre Matemática e Natureza, se queremos ter uma ideia mais clara dos importantes fenómenos complexos que é possível identificar na Natureza.

Desde finais do século XX, temos assistido a uma mudança, lenta, mas inevitável, na nossa maneira de pensar a Natureza. Sem colocar em questão o sucesso alcançado pela atitude reducionista de olhar os fenómenos, que esteve no início da construção da ciência, hoje em dia é possível identificar fenómenos que resistem a essa atitude, ou seja, que exigem um olhar diferente, holístico, ou seja, relativamente aos quais facilmente se reconhece que qualquer tentativa de separar, de simplificar, corresponde a perder uma parte importante do problema. Sendo certo que a Matemática tem tido um papel importante para entendermos como é possível a um sistema simples exibir um comportamento complexo, também é verdade que os modelos matemáticos em causa não dão uma resposta satisfatória às questões mais importantes. Uma vez mais é essencial perceber os aspetos fundamentais dos fenómenos complexos e construir modelos matemáticos simples, despojados de tudo o que é acessório, a partir dos quais seja possível entender os mecanismos básicos que estão por detrás destes fenómenos.



Ricardo Severino

Licenciou-se em Física, pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, e doutorou-se em Matemática, com José Sousa Ramos, no Instituto Superior Técnico. Nos últimos anos, tem desenvolvido trabalho na área dos sistemas dinâmicos discretos e evolução de sistemas complexos, utilizando ferramentas matemáticas/computacionais simbólicas. Atualmente, é docente no Departamento de Matemática e Aplicações da Universidade do Minho.

Página: www.math.uminho.pt/
