



DEPARTAMENTO DE FÍSICA
MESTRADO EM FÍSICA
PROGRAMA DE SEMINÁRIOS



Auto-organização e Padrões de Turing

Eliângela Paulino (UERN)

RESUMO

A zebra é preta com listras brancas ou branca com listras pretas? No presente colóquio será apresentado o conceito de auto-organização responsável pela formação de padrões na natureza. Seus conceitos e complexidades tem sido objetos de estudos nos mais diversos ramos da ciência e relacionados a uma grande diversidade de sistemas físicos, biológicos, comportamentais, sociais, políticos, econômicos e culturais. Nesse contexto, apresento uma visão geral da auto-organização aplicada a sistemas biológicos a partir dos famosos padrões de Turing atribuídos ao matemático britânico Alan Turing. Em seu artigo intitulado *The chemical basis of morphogenesis* publicado em 1952, foi estabelecida uma relação entre o processo de auto-organização denominado reação-difusão e formação de padrões espaciais em distribuições homogêneas. Observou-se nesse processo que moléculas podem organizar suas concentrações em padrões espaciais repetitivos. Com esse modelo pode-se entender como se dá a formação de padrões observadas na pelagem de animais (mamíferos e alguns insetos). Hoje, o modelo é aplicado em vários campos de estudo em ciência e tecnologia como por exemplo aparelhos de descargas em gases, estruturas em semicondutores, catálise heterogênea, eletroquímica, óptica não-linear, irradiação de materiais com luz ou com partículas energéticas e criação de nanoestruturas.

Data: 06/06 (Quarta-Feira)

Horário: 15 h

Local: Auditório do PRODEPE/ UERN

Próximo seminário:

Título:

