



EMPACOTAMENTO DE FIOS EM CAVIDADES BIDIMENSIONAIS: ESTUDO NA PRESENÇA DE GRADIENTES DE OBSTÁCULOS

João André Soares de Oliveira¹, Danievertton Moretti²

RESUMO

O Empacotamento de Fios em Superfícies Bidimensionais permite o estudo comparativo com diversas áreas no tocante da Física de Sistemas Complexos. Neste trabalho, realizamos experimentos (de injeção de fios de nylon) em cavidade com gradiente de pinos fixos com quatro canais de injeção. Alguns resultados quantitativos (em relação ao empacotamento rígido) foram obtidos, mostrando principalmente uma independência entre as injeções simultâneas e as simples. Embora em fase inicial, acreditamos que nossos experimentos (no âmbito quantitativo e/ou qualitativo) acrescentem uma parcela modesta na literatura atual.

Palavras-chave: Empacotamento de Fios, Sistemas Complexos, Gradiente de Obstáculo.

ABSTRACT

PACKAGING OF WIRES IN TWO-DIMENSIONAL CAVITY: A STUDY IN THE PRESENCE OF GRADIENTS OF OBSTACLES

The Packaging of Wires in Two-Dimensional Surfaces allows the comparative study about various areas of Physics of Complex Systems. In this work, we performed experiments (using polymer wires) of injection of wire into a two-dimensional planar cavity populated with gradient of pins with four injection canals. Some quantitative results (relative to tight-packing) were obtained, showing an independence between two types of injection: single e simultaneous. Although in the initial stage, we believe that our experiments (in quantitative and/or qualitative) add an extra knowledge in current literature.

Keywords: Packaging of Wires, Complex Systems, Gradient Obstacle.

¹Aluno do Curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: joao.soares@ee.ufcg.edu.br

²Físico, Professor. Doutor, Unidade Acadêmica de Física, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: dmoretti@df.ufcg.edu.br

*Autor para correspondências.