



Centro de **Matemática**
Universidade do Porto

Seminário Conjunto de Geometria, Topologia e Sistemas Dinâmicos

Data. 1 de fevereiro, 14h30

Local. Sala M031

Orador. Helena Reis (FEP & CMUP)

Título. Relações em $\text{Diff}(\mathbb{C}, 0)$ e topologia de folhas na vizinhança de curvas invariantes

Resumo. Uma equação diferencial complexa é localmente dada por um campo de vectores da forma $F(x, y)d/dx + G(x, y)d/dy$, $x, y \in \mathbb{C}$. Alternativamente essa equação pode ser pensada como uma folheação holomorfa singular definida localmente pela 1-forma $F(x, y)dy - G(x, y)dx$. Nesta palestra consideraremos o problema de determinar a topologia das soluções (folhas) de uma equação definida na vizinhança de uma curva complexa invariante através do estudo de certas representações do produto livre em $\text{Diff}(\mathbb{C}, 0)$ que são associadas à holonomia da curva em questão. Demonstraremos que tais folhas são genericamente simplesmente conexas. Como uma aplicação desse resultado mostraremos que no famoso caso de germe de folheações deixando a cúspide $y^2 + x^3 = 0$ invariante, a folheação genérica tem as folhas simplesmente conexas, com excepção de um conjunto numerável.

Nota. Será servido café depois da palestra (15h30 - 16h00)