

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

## COLÓQUIO 2016

Giuliano Zugliani  
(DM/UFSCar)

Falará sobre

### Resolubilidade Global de Sistemas Involutivos

Estudamos a resolubilidade global de um operador diferencial parcial linear associado a uma 1-forma analítica real  $b$  fechada e não-exata, definida em uma variedade compacta  $M$ . Encontramos um recobrimento apropriado  $\widetilde{M}$  de  $M$  onde está definida uma primitiva  $\widetilde{B}$  do pullback de  $b$ . O operador então admite uma solução global e suave se e somente se os subníveis e superníveis de  $\widetilde{B}$  são conexos. Se  $\Sigma = \{t \in M : b(t) = 0\}$ , esta propriedade é equivalente à afirmação de que *toda componente conexa  $\Sigma_0$  de  $\Sigma$  possui um ponto  $p^*$  tal que as primitivas locais de  $b$  são abertas em  $p^*$* . Caracterizações geométricas análogas são fornecidas para a resolubilidade global e para a hipoeliticidade global quando  $b$  é uma forma do tipo Morse. Este é um trabalho em conjunto com o Prof. Dr. Jorge G. Hounie (DM/UFSCar) e com apoio financeiro da FAPESP.

Quarta-feira, 13 de abril, às 16h no Auditório