Rigidez de singularidades complexas

Alexandre Fernandes[1]

[1] Universidade federal do Ceará

Dados $X \subset \mathbb{C}^n$ e $p \in X$, o germe (X, p) é dito *regular* de dimensão m quando existe um difeomorfismo entre uma vizinhança de p em X e um aberto de $\mathbb{C}^m$; caso contrário, (X, p) é denominado *singular* (ou ainda, p é uma *singularidade* de X). No caso específico de superfícies algébricas normais X sem singularidades fora de p, D. Mumford (em 1960) provou que: se (X, p) é homeomorfo ("topologicamente parecido") a um germe regular, então (X, p) tem que ser regular. Nesta palestra, inspirado pelo resultado de Mumford, abordaremos a seguinte questão: dado um germe de conjunto algébrico complexo (X, p) (sem restrições sobre a dimensão, sem restrições sobre suas eventuais singularidades fora de p), quão "parecido" de um germe regular (X, p) pode ser, sem ser ele mesmo um germe regular? Falaremos de resultados contidos no artigo recente **On characterization of smoothness of complex analytic sets** escrito em parceria com Edson Sampaio(UFC).