



# Seminário de Sistemas Dinâmicos da UFF

---

## SOBRE BIHOLOMORFISMOS COM ÓRBITAS FINITAS

**Lucivanio Lisboa**

Universidade Federal Fluminense

**Data:** 04 de outubro - Sexta-feira

**Hora:** 14h15

**Local:** Sala 407, 4º Andar, Bloco H, Campus do Gragoatá.

### Resumo

Seja  $F \in \text{Diff}(\mathbb{C}^n, 0)$  um germe de biholomorfismo fixando a origem de  $\mathbb{C}^n$ . Dizemos que  $F$  tem a propriedade de órbitas finitas se existe uma vizinhança  $U$  de 0 na qual  $F$  e  $F^{-1}$  estão definidos e, para cada  $p \in U$ , o conjunto dos iterados de  $p$  por  $F$  em  $U$  é finito. Em 1980, J.-F. Mattei e R. Moussu mostraram que em dimensão  $n = 1$  um elemento  $F$  tem a propriedade de órbitas finitas se, e somente se,  $F$  é periódico como elemento do grupo  $\text{Diff}(\mathbb{C}^1, 0)$ . Eles usaram esse fato para estabelecer um critério topológico para existência de integrais primeiras para germes de folheações em  $(\mathbb{C}^2, 0)$ . Em dimensão  $n \geq 2$ , não é verdade que a propriedade de órbitas finitas seja equivalente à periodicidade. Por exemplo, o biholomorfismo local  $F(x, y) = (x, y + x^2)$  tem a propriedade de órbitas finitas, mas não é periódico. Neste seminário, apresentarei alguns resultados recentes sobre biholomorfismos com órbitas finitas em dimensão  $n \geq 2$ . Este é um trabalho de Tese em desenvolvimento, sob a orientação de Javier Ribón e coorientação de Fernando Sanz.